

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra speciální pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Prostorová orientace nevidomých za pomoci taktilní mapy

Spatial orientation of blind people through tactile maps

Helena Fajkusová

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Pavlína Šumníková, Ph.D.

Studijní program: Speciální pedagogika (B7506)

Studijní obor: B SPPG (7506R002)

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Prostorová orientace nevidomých za pomoci taktilní mapy potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 4.5.2020

Ráda bych touto cestou poděkovala své vedoucí práce paní PhDr. Mgr. Pavlíně Šumníkové, Ph.D., která ochotně zodpověděla všechny mé dotazy k tématu i formálním záležitostem bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat neziskové organizaci Okamžik, z.ú., díky které se mi podařilo získat respondenty pro svou praktickou část a samozřejmě taktéž i jednotlivým respondentům, kteří se podíleli na rozhovorech.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce řeší prostorovou orientaci nevidomých v souvislosti s používáním taktilní mapy. Cílem je zjistit vztah dotazovaných osob se zrakovým postižením a užívání hmatových map v praxi. Pro sběr dat byl zvolen kvalitativní výzkum, a to konkrétně strukturované rozhovory, který byly následně přepsány. Z rozhovorů jsou vybrány nosné výpovědi na jednotlivé otázky týkající se užití kompenzačních pomůcek včetně moderních technologií, užívání taktilní mapy a podrobnosti týkající se preferencí nebo četnosti využití map a doprovodů zprostředkovaných skrze dobrovolnická centra neziskových organizací. Dostupnost a informovanost o kompenzačních pomůckách obecně shledávají osoby se zrakovým postižením za dostatečné. V oblasti taktilních map si již nejsou tak jisti. Odpovědi jsou v tomto směru různorodé, spíše negativní. Respondentům chybí dostatek informací ohledně možnosti využití různorodých typů map, jejich získání, ale také samotné práce s mapou. Zmíněné doprovody skupina respondentů spíše nevyužívá a upřednostňuje nezávislý pohyb. Taktilní mapy mohou být významným pomocníkem při nácviku tras pro osoby se zrakovým znevýhodněním. Pokud s nimi budou seznámeni v raném věku, budou je brát jako přirozenou součást učení nového prostoru a dále vést k samostatnosti jedince.

KLÍČOVÁ SLOVA

taktilní mapa, orientace v prostoru, nevidomí, kognitivní mapa, kompenzační pomůcky

ABSTRACT

This bachelor thesis solves spatial orientation of blind people in connection with the use of tactile map. The aim is to analyze the relation of interviewed persons with visual impairment and use of tactile maps in practice. Qualitative research was chosen for data collection, namely a structured interview, which was subsequently rewritten. The interviews are selected to provide answers to individual questions concerning the use of compensation aids, including modern technologies, the use of tactile maps, and details of preferences or frequency of use of maps and escorts provided through volunteer centers of non-profit organizations. In general, accessibility and awareness of compensatory aids are found to be sufficient by people with visual impairments. However, they are not sure when it comes to tactile maps. The answers are diverse, rather negative. Respondents lack sufficient information about the possibility of using various types of maps, their acquisition, but also the work with the map itself. These respondents prefer independent movement to utilizing the volunteer escorts. Tactile maps can be a valuable aid in training routes for people with visual impairments. If they are introduced to them at an early age, they will take them as a natural part of learning a new space and further lead to the individual's independence.

KEYWORDS

Tactile map, spatial orientation, blind people, cognitive map, aids for vision impaired people

Obsah

Úvod.....	6
1 Prostorová orientace a samostatný pohyb	7
1.1 Kognitivní mapa	7
1.2 Nácvik orientace v prostoru osob se zrakovým postižením.....	8
1.3 Dostupné kompenzační pomůcky k prostorové orientaci	9
1.3.1 Dlouhá bílá hůl	10
1.3.2 Vodící pes.....	10
1.3.3 Optické systémy	11
1.3.4 Elektronické orientační pomůcky	11
1.3.5 Pomůcky na bázi ultrazvuku	13
1.3.6 Chytré brýle.....	13
2 Tyflografika	15
2.1 Taktilní mapy.....	15
2.1.1 Náležitosti a specifika map	16
2.1.2 Techniky výroby taktilních map.....	17
3 Výzkumné cíle a metody	25
3.1 Cíl výzkumu	25
3.2 Metody	25
3.3 Postupy	26
4 Respondenti	28
5 Výsledky.....	29
6 Závěr.....	49
7 Seznam použitých informačních zdrojů.....	50
8 Seznam příloh	57

Úvod

Více než rok spolupracuji s dobrovolnickým centrem, které je zastřešené neziskovou organizací Okamžik. Konkrétně se jedná o podporu osob se zrakovým postižením při činnostech, ve kterých si nejsou sami jistí. Velký přínos je pro dobrovolníky vstupní teoretické i praktické školení, které je potřeba úspěšně zakončit zkušebním doprovodem s nevidomým instruktorem. Školení zahrnuje informace, a to nejen o tom, jak být kvalitním asistentem, ale také o životě nevidomých a jejich bariérách. Největší zájem, ze strany klientů, je o doprovázení na předem určené místo, kde klient nikdy nebyl nebo je pro něj špatně dostupné.

Tato praxe mě přivedla ke spoustě otázkám týkajících se možnosti samostatného pohybu a s tím úzce spojenou prostorovou orientací. Osobně pravidelně využívám online mapy a mobilní navigační systémy. Mohou využívat osoby zrakově znevýhodněné stejné prostředky? Jakým způsobem?

První, teoretická část seznámí čtenáře s pojmem prostorová orientace. Ta sama o sobě skýtá spoustu témat k probrání, ale zde budou vybrány jen základní charakteristiky. V rámci tyflopédie lze využít velké množství odlišných kompenzačních pomůcek zejména při nácviku orientace v prostoru. Pro dotvoření představy o možných vhodných pomůckách, je v práci věnována jedna z kapitol, zabývající se tímto tématem. Jedná se o základní kompenzační pomůcky s rozšířením o elektronické doplňkové pomůcky včetně mobilního telefonu.

V druhé části lze získat informace o mapách vhodných pro osoby se zrakovým postižením. Jednotlivé možnosti výroby jsou rozebrány a ke každému z nich uvedeny konkrétní dostupné mapy, které se používají nejen na území České republiky, ale také v zahraničí.

Díky digitalizaci map a technice se tištěné taktilní mapy stávají potencionálně dostupné pro každého uživatele počítače. Otázkou však je, zda jsou reálně používány ve společnosti a jaké jsou postoje a hlavní důvody k tomuto tématu. V české odborné literatuře nebyly takovéto otázky doposud zodpovězeny. Jejich zodpovězení se proto stalo zadáním pro praktickou část této práce. Hlavní výzkumná otázka tedy zní takto: „Užívají osoby se zrakovým postižením taktilní mapy?“. K otázce se vztahuje mnoho dalších doplňujících otázek, které jsou zodpovězeny během rozhovorů s respondenty.

1 Prostorová orientace a samostatný pohyb

Orientace v prostoru (dále také jako PO) nevidomých osob má odlišná specifika než u osob vidících. Je potřeba, aby byla trénována od raného věku. Pokud se tak nestane, může postupně docházet k izolaci, jestliže klient nevychází ven nebo je závislý na nepřetržité pomoci¹.

Jesenský (2002) uvádí, že podle výzkumu z přelomu 21. století je velká část (téměř $\frac{3}{4}$ z celkového počtu) dotazovaných osob nevidomých a slabozrakých schopna samostatného pohybu s dlouhou bílou holí, ale pouze 16 % se zvládá orientovat v neznámém prostředí mimo domov. Ve 48% dotazování spoléhají na pomoc průvodce ať už se jedná o vidícího člena rodiny, nebo průvodce zprostředkovaného službou nebo neziskovou organizací².

1.1 Kognitivní mapa

S kognitivní mapou pracujeme každý, byť nevědomě. Nikdo přesně neví, jak taková kognitivní mapa ve skutečnosti vypadá a zda se u každého liší nebo ne³.

Jsou úzce spjaty se jménem Edward Tolman, který působil jako americký psycholog. Za svůj život získal spoustu ocenění v oblasti tzv. kognitivního behaviorismu. Výzkumy prováděl na krysách v labyrintu a pozoroval vývoj mentálních map při opakování stejné trasy⁴.

Tato mapa představuje vnitřní zobrazení mentálního modelu v podobě schématu⁵. Díky těmto modelům jsme schopni procesu vlastního poznávání a zpracování informací a mají funkci prediktivní, kontrolní, explanační, diagnostickou, paměťovou a komunikační⁶.

Kognitivní mapa se skládá ze tří hlavních částí. Jedná se o začátek střed a konec. Podle Wienera (2010) lze vnímat prostor odlišně a uvádí dva pohledy⁷.

Egocentrický pohled je takový, který při zkoumání prostoru osoba vnímá prostředí po levé nebo pravé straně těla. Toto vnímání prostoru je vhodné zejména při orientaci ve třídě nebo v bytě⁸.

¹ JESENSKÝ, Ján. *Tyflologické minimum a základy komplexního zabezpečení zrakově postižených*.

² JESENSKÝ, Ján. *Základy komprehenzivní tyflopédie*.

³ GIBBONS, Sarah. Cognitive Maps, Mind Maps, and Concept Maps: Definitions.

⁴ CHERRY, Kendra. *Biography of Edward C. Tolman* [online].

⁵ GIBBONS, Sarah. Cognitive Maps, Mind Maps, and Concept Maps: Definitions.

⁶ KOPALOVÁ, Olga. *MENTÁLNÍ MODELY A JEJICH VYUŽITÍ PRO ZEFEKTIVNĚNÍ UČENÍ* [online].

⁷ WIENER, William, Richard WELSH a Bruce BLASH. *Foundations of orientation and mobility: Volume I*.

⁸ WIENER, William, Richard WELSH a Bruce BLASH. *Foundations of orientation and mobility: Volume I*.

Alocentrický pohled užívá osoba se ZP, pokud si ukládá do pomyslného řetězce jednotlivé předměty či budovy navazující postupně i včetně vzdáleností. Tato metoda je naopak nezbytná pro orientaci na trase venku⁹.

Podle výzkumů jsou kongenitální nevidomí (=s vrozeným zrakovým postižením) schopni plnit úkony spojené s pohybem v prostoru pomaleji než osoby, které přišli o zrak během života. Je to způsobené horším abstraktním myšlením, které nebylo dostatečně stimulováno a trénováno. Wiener dále také ověřil fakt, že pokud si nevidomí dopředu prostudují taktilní mapu, tak se orientují lépe než průzkumem prostoru. Taktéž to platí i o utváření kognitivní mapy za pomoci zvukové stimulace¹⁰.

1.2 Nácvik orientace v prostoru osob se zrakovým postižením

U dětí s vrozeným zrakovým postižením musíme dbát na dostatečnou motivaci k aktivitě. Od raného věku vkládáme dítěti do rukou nebo necháváme v dosahu různé předměty odlišné struktury, velikosti i teploty a doplňujeme slovním popisem. Tím tak působíme na co nejvíce smyslů najednou a urychlujeme poznávací proces¹¹. Je vhodné začít nácvik s dětskou bílou holí (nebo také předholí či hračkou) v předškolním období. Dítě je takto podporováno k rozvoji koordinace, získává větší jistotu při pohybu a tím tak pocít bezpečí¹².

Dítě bychom měli také podporovat v sociální sféře. Chceme, aby poznávalo nové přátele a umělo s nimi komunikovat. Tuto schopnost může posléze využít například při samostatném pohybu v exteriérech, pokud je potřeba se doptat na místo, kde se nachází nebo kam směřuje¹³.

Vývoj nervové soustavy, rozvoj zrakového vnímání a vizuální paměti probíhá mezi 5 a 7 rokem života. Jestliže ke ztrátě zraku dojde v tomto období nebo dříve, dochází k zapomínání zrakových představ a osoba je po čase na srovnatelné úrovni jako osoba nevidomá od narození¹⁴.

Pokud se jedná o osobu, která přišla o zrak v průběhu svého života je pro něj důležité začít tyflorehabilitací. V případě dětí ve školním období, může pomoci přestup do specializované školy pro žáky se zrakovým postižením. Pro dospělé je důležité tyflorehabilitaci zaměřit do

⁹ Tamtéž

¹⁰ Tamtéž

¹¹ NIELSEN, Lilli. *Učení zrakově postižených dětí v raném věku.*

¹² ŠUMNÍKOVÁ, Pavlína. *Možnosti prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením.*

¹³ ŠUMNÍKOVÁ, Pavlína. *Možnosti prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením.*

¹⁴ JESENSKÝ, Ján. *Prolegomena systému tyflorehabilitace, metodiky tyflorehabilitačních výcviků a přípravy rehabilitačně-edukačních pracovníků tyflopédického spektra.*

oblastí běžného života, sebeobslužné činnosti v domácnosti a zvládání či hledání nového povolání. Období stáří je nejkomplikovanější nejen z hlediska dalších přidružených znevýhodnění, ale také kvůli přístupu k učení nových věcí¹⁵.

Obecně jde o soubor cvičení, který se dělí do tří základních oblastí. Jedná se o nácvik pohybu (směřování pohybu, harmonizace, tempo, pohyb s kompenzační pomůckou), orientace (rozlišení směrů, orientačních bodů a vodících linií) a bezpečnosti (rovnováha, předvídaní, předcházení, východiska)¹⁶.

Při nácviku se s instruktorem začíná nejprve v interiéru, trénováním základních technik dlouhé hole a správného úchopu¹⁷. Základem je samostatný pohyb a orientace v domácím prostředí a blízkém okolí bydliště a znalost, jak je možné využívat průvodcovské služby. V druhé fázi se klient učí procházet trasy různé obtížnosti, samostatně využívat prostředky hromadné dopravy a orientovat se v místě pracoviště. Třetí fáze spočívá v tréninku orientace a pohybu v cizím městě a bezpečného pohybu ve špatných klimatických podmínkách¹⁸. Jednotlivé nácviky tras by měli být podpořeny dostupnými pomůckami ke zjednodušení orientace v prostoru. Mohou to být například vysílačky pro nevidomé, mobilní telefony, vibrační náramky, hmatové plánky a modely výcvikových prostorů¹⁹.

1.3 Dostupné kompenzační pomůcky k prostorové orientaci

V dnešní době existuje široké spektrum různých typů kompenzačních pomůcek, které pomáhají usnadnit běžný průběh dne a díky nim jsou schopny osoby se zrakovým postižením samostatného pohybu, sebeobsluhy i zájmových aktivit. Bubeníčková (2016) charakterizuje kompenzační pomůcky (dále KP) jako „*přístroj nebo zařízení, speciálně vyrobené nebo speciálně upravené tak, aby svými vlastnostmi a možnostmi použití alespoň částečně kompenzovalo nedostatečnost způsobenou těžkým zrakovým postižením.*“ Bubeníčková (2016) taktéž upozorňuje na nutnost nácviku s KP, hlavně pokud se jedná o používání složitější pomůcky²⁰.

¹⁵ Tamtéž

¹⁶ JESENSKÝ, Ján. *Základy komprehenzivní tyflogedie*.

¹⁷ ŠUMNÍKOVÁ, Pavlína. *Možnosti prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením*.

¹⁸ JESENSKÝ, Ján. *Tyflogické minimum a základy komplexního zabezpečení zrakově postižených*.

¹⁹ JESENSKÝ, Ján. *Prolegomena systému tyflorehabilitace, metodiky tyflorehabilitačních výcviků a přípravy rehabilitačně-edukačních pracovníků tyflogedického spektra*.

²⁰ BUBENÍČKOVÁ, Hana, Petr KARÁSEK a Radek PAVLÍČEK. *Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením* [online].

I přes velkou škálu možností není jednoduché vybrat vhodnou pomůcku, jelikož zde hrají roli různá specifika, která jsou pro klienty důležitá. Jedná se např. o cenovou dostupnost, manuální náročnost při užívání, kompaktnost a diskrétnost. Mezi základní patří dlouhá bílá hůl, vodící pes a optické systémy včetně filtrů. V současné době taktéž přibývá počet elektronických orientačních pomůcek, mezi které patří mobilní telefon, vysílačka pro nevidomé a technologie využívající ultrazvuk²¹.

1.3.1 Dlouhá bílá hůl

Dle výzkumu (Franc, Míkovec, Vystrčil, 2014) je bílá hůl označená jako nejspolehlivější každodenně využívaná pomůcka²². Jedná se pomůcku, kterou využívají osoby s ZP, ale je známá i veřejnosti. Díky tomuto faktu neslouží pouze jako pomoc při orientaci, ale jako signál vidícím osobám, že se jedná o osobu se sníženou schopností orientace. Prvním typem je hůl signalizační. Slouží zejména k signalizaci pro veřejnost a k občasnému dohledání zejména výrazných architektonických bariér. Dalším typem je hůl opěrná, která slouží převážně starším lidem k lepší stabilitě. Nejdůležitější pro prostorovou orientaci je však poslední typ hole tzv. orientační. Ta, oproti holi signalizační, má bytelnější konstrukci, ergonomickou rukojeť a kulovitou koncovku. Dle koncovky se odvíjí manipulace s holí ve smyslu citlivosti na terén a kluzu po ploše²³.

1.3.2 Vodící pes

Vodící pes je kompenzační pomůcka pro osoby se ZP. Je speciálně vycvičený k doprovázení nevidomého bez dopomoci další osoby. Po výcviku, by měl být pes schopen reagovat na jasné dané povely, orientovat se v domácnosti i na veřejných místech a vyhýbat se překážkám²⁴. Poskytuje nevidomému určité odlehčení v neustálém soustředění na trasu, jelikož je pes samostatně schopen překonat dílčí překážky. Zároveň nemusí být odkázaný na lidský faktor jako je např. dobrovolný průvodce²⁵.

²¹ Tamtéž

²² FRANC, Jakub, Zdeněk MÍKOVEC a Jan VYSTRČIL. *Psychologie pro praxi* [online].

²³ Svárovský s.r.o [online]. Dostupné z: <http://www.svarovsky.cz/>.

²⁴ HOŠOVÁ, Petra, Marie HŮRKOVÁ a Miroslav MICHÁLEK. *Manuál pomoci nevidomým*.

²⁵ FRANC, Jakub, Zdeněk MÍKOVEC a Jan VYSTRČIL. *Psychologie pro praxi* [online].

1.3.3 Optické systémy

Optické systémy využívají osoby, které jsou schopny využívat zbytky zraku. Pokud je to možné a pro osobu vhodné, je dobré přistoupit k reedukaci zrakových schopností²⁶.

Skupinu optických systémů můžeme rozčlenit v první řadě na monokulární a binokulární pomůcky. Monokuláry jsou využívány buď samostatně na jedno oko nebo v kombinaci s lupovými brýlemi. Mezi binokulární pomůcky patří například dalekohledové brýle, které se nasadí jako běžné brýle a zároveň se jejich ostrost dá podle potřeby upravovat. Jako poslední lze zařadit filtrové brýle. Ty jsou vhodné zejména k lepšímu vnímání světelnosti, barev a kontrastů²⁷.

1.3.4 Elektronické orientační pomůcky

Macháčková (2007) vymezuje elektronické pomůcky jako zařízení, která se souhrnně označují zkratkou EOP. „*EOP v našem slova smyslu chápeme jako individuální pomůcky využívající moderní až převratné technologie a nejnovější závěry výzkumů, uzpůsobené pro potřeby OZP, popř. jimi využívané, i když primárně určené jiným subjektům (např. armádě).*“ Obecně by měly takovéto pomůcky sloužit jako doplňkové zejména k bílé holi. Tyto pomůcky mohou využívat například infračervené záření, ultrazvuk, rádiové vlny, laser nebo jejich kombinace. Taktéž i rozdílné výstupy umožňují kombinování technik vibračních, akustických a taktilních²⁸.

Mezi EOP řadíme například vysílačku pro nevidomé (VPN), mobilní telefon, pomůcky pracující na bázi ultrazvuku a chytré brýle. Jednotlivě si je nyní stručně popíšeme.

Vysílačka pro nevidomé

Mezi elektronické pomůcky řadíme povelové vysílače. Tento vysílač spouští hlasový výstup orientačních majáčků na veřejných budovách, v metru, na prostředcích MHD, kde řidiči může signalizovat nástup a výstup nevidomého a pro přečtení digitálních tabulí s příjezdy na zastávkách autobusu či tramvaje. Přístroj lze využít po správném nastavení nejen v České republice a na Slovensku, ale i v jiných státech evropské unie²⁹.

²⁶ JESENSKÝ, Ján. *Tyflologické minimum a základy komplexního zabezpečení zrakově postižených*.

²⁷ BUBENÍČKOVÁ, Hana, Petr KARÁSEK a Radek PAVLÍČEK. *Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením* [online].

²⁸ MACHÁČKOVÁ, Irena. Elektronické orientační pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením.

²⁹ *Přes bariéry* [online]. Dostupné z: <http://presbariery.cz/cz/>.

Mobilní telefon

Exteriérové a interiérové navigační systémy umožňují co nejsamostatnější pohyb na otevřeném prostranství, tak i v budovách. Exteriérové fungují na bázi GPS navigace v kombinaci softwarů s hlasovým výstupem. Skvělou pomoc nabízí předplacená linka organizace SONS, která pomocí sdílené polohy z GPS může navigovat nevidomou osobu do cíle skrze telefonní hovor³⁰. Aplikace, která kombinuje tyto metody je k nalezení pod názvem **Naviterier**. Podle výzkumu (Franc, Míkovec, Vystrčil 2014) je největší problém s lokalizací přechodů pro chodce a také s nepřesnostmi, pokud například místo prochází rekonstrukcí³¹.

Lazarillo je aplikace, která spolupracuje s GPS navigací, a proto je dostupná po celém světě. Po přihlášení oznámí aktuální polohu a nejbližší vzdálené body. Můžete si vybrat jednu ze skupin míst zájmu (doprava, bankomaty, lékárny a nemocnice, restaurace, veřejné budovy, vzdělávací zařízení atd.), ke kterému si zapnete navigaci. Pokud je zvolena trasa pěšky, aplikace podává instrukce po jednotlivých částech trasy. V případě, že chcete využít hromadnou dopravu, budete přesměrováni do aplikace **Google maps**, **Moovit** nebo **Apple maps**. V zařízení je také k dispozici úprava hlasitosti, rychlosti i výšky hlasu zvukového výstupu³².

Nápomocnou aplikací pro pohyb osob se ZP je **Blindsquare**. Předností je kromě speciálně navrženému navádění osob se ZP možné ukládání aktuálního místa, do kterého můžete být naváděni při cestě zpět. Aplikace má hlasové ovládání kromě jiných i v českém jazyce, které může usnadnit ovládání. Na jejich stránkách je k dispozici návod, jak správně aplikaci pomocí hlasu ovládat, i další tipy v sekci podcastů. Nutné je říct, že jsou tyto podcasty v různých jazycích kromě českého. Aplikaci lze získat do telefonů využívajících systémy iOS i Android za jednorázový poplatek³³.

Be my eyes je název projektu a také aplikace, která funguje převážně v zahraničí, ale v ČR také. Funguje na principu videohovorů osoby se ZP a dobrovolníka, který má čas pomoci. Dobrovolník může pomoci například při hledání ztracených předmětů, ale také při hledání popisného čísla budov³⁴.

Řešení navigace v interiéru je o něco složitější, jelikož zde často dobře nefunguje GPS navigační systém. Proto se orientace v prostoru v interiérech řeší zabudováním elektronických čipů či magnetů do podlah a stěn, které reagují na přijímač v bílé holi (který také musí být

³⁰ *Vše o bariérách* [online]. Dostupné z: <http://bariery.centrumpronevidome.cz/>.

³¹ FRANC, Jakub, Zdeněk MÍKOVEC a Jan VYSTRČIL. *Psychologie pro praxi* [online].

³² *Lazarillo* [online]. Dostupné z: <https://www.lazarillo.app/en/>.

³³ *Blind square* [online]. Dostupné z: <https://www.blindsquare.com/>.

³⁴ *Be my eyes* [online]. Dostupné z: <https://www.bemyeyes.com/about>.

předem zabudován). Signály jsou odesílány buď do mobilních telefonů, kde poskytují určitý hlasový výstup, nebo přímo do hole, která reaguje různě dlouhými vibracemi³⁵.

Jedním z nových rozvíjejících se softwarů je projekt **Right hear**. Jedná se o navigační systém významný zejména pro orientaci uvnitř. Nejdříve je potřeba rozmístit jednotlivé beacony (malé krabičky, vysílající signál přes bluetooth) v prostoru. Pověřená osoba přes počítač zadá pokyny jednotlivým beaconům, které poté budou vysílat nevidomým do mobilního telefonu. Uživatelé stačí, aby si stáhl aplikaci do mobilního telefonu a dostatečně se přiblížil k místu s beaconem. Výstupem může být poté například jídelní lístek, pokud se nachází u jídelny; informace o tom, kde se nachází nejbližší toalety nebo kde bychom mohli nalézt recepci^{36,37}.

1.3.5 Pomůcky na bázi ultrazvuku

Jako doplňkovou pomůcku k bílé holi mohou osoby se ZP využívat ultrazvukové vyhledávače překážek. Oproti holi jsou schopny zaznamenat předměty od pasu nahoru. Důležitou roli mají zejména při ochraně obličeje, kdy by nevidomý mohl být zasažen např. větví³⁸.

V zahraničí jsou již využívány ultrazvukové hole, které mají systém přímo zabudovaný v sobě a výstup je hmatový (vibrační). V závislosti na intenzitě vibrací lze poznat, jak daleko se překážka nachází. Podobné zařízení můžeme v zahraničí nalézt i připevněné na kolo nazývané „Ultrabike“. Skrze vibrace, předávané pomocí výstupků, jež nalezneme pod řídítky, udává správný směr předem nastavené trasy a varuje před překážkami³⁹.

1.3.6 Chytré brýle

V roce 2018 v San Diegu byly představeny speciální chytré brýle⁴⁰. Brýle pod názvem NuEyes jsou vytvořeny zejména pro osoby se střední až těžkou slabozrakostí. Uvnitř brýlí je schovaná malá obrazovka pro každé oko, která snímá okolí pomocí zabudovaných kamer. Výhodou je jejich bezdrátovost, hlasové ovládání nebo ovládání pomocí malého ovladače, zvětšení obrazu až dvanáctkrát, zabudované světlo, čtečka QR kódů, možnost natáčení videí a v neposlední řadě

³⁵ *Vše o bariérách* [online]. Dostupné z: <http://bariery.centrumpronevidome.cz/>.

³⁶ *Right hear* [online]. Dostupné z: *Right hear* [online]. Izrael, 2016 [cit. 2020-03-01]. Dostupné z: <https://www.right-hear.com/>.

³⁷ PAVLÍČEK, Radek. *Seminář Inkluzivní vzdělání žáků a studentů se zrakovým postižením*, Gymnázium nad Alejí, Praha, 2019-2020

³⁸ BUBENÍČKOVÁ, Hana, Petr KARÁSEK a Radek PAVLÍČEK. *Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením* [online].

³⁹ SENTHILINGAM, Meera. Sonar sticks use ultrasound to guide blind people.

⁴⁰ CHRISTOPHERSON, Robin. Three cool smart glasses to help people who are blind or have sight loss.

jejich vzhled, který se blíží větším slunečním brýlím⁴¹. Jinou možnost nabízí brýle AIRA, které snímají okolí nevidomého, obraz je přesměrovaný do ústředny, kde ho sleduje zaměstnanec a podává aktuální informace o trase⁴².

⁴¹ NuEyes Pro. Dostupné z: <https://nueyes.com/products/nueyes-pro/>.

⁴² CHRISTOPHERSON, Robin. Three cool smart glasses to help people who are blind or have sight loss.

2 Tyflografika

Tyflografika je obor, který se zabývá správným zobrazování grafické stránky pro nevidomé. Podle Jesenského (1988, s. 34) je definována jako: „...*grafická znázornění zhotovená nevidomým nebo pro potřeby nevidomých technikou reliéfních čar nebo velmi nízkých reliéfních ploch.*“⁴³

Podoborem tyflografiky je tyflokartografie. Ta se zabývá vytvářením a zpřístupněním map osobám se zrakovým postižením. Na stránce vugt.cz je charakterizována jako věda: „...*zabývající se znázorňováním topografických a jiných objektů na tyflomapách...*“⁴⁴.

Při ztrátě zraku vzniká informační deficit, který potřebujeme ostatními smysly alespoň z části kompenzovat, proto se grafika stala součástí sdělování informací a díky prostředkům haptizace umožňuje vnímání hmatovou formou. Obecně tento obor počítá s dovedností aktivního hmatu. To znamená, že při poznávání předmětu spojujeme činnosti hmatání a pohyb^{45 46}.

Metody čtení se můžeme naučit na kurzech tyflografického výcviku. Ten by měl seznámit osoby se ZP nejprve s jednoduchými, dobře poznatelnými předměty a později přecházet k předmětům neznámým. Dále je potřeba se naučit, jak předmět vypadá ve 3D a jak se zobrazuje v ploše. Po zvládnutí čtení se přechází k aktivnímu ztvárnění různých předmětů do 2D (na papír)⁴⁷.

2.1 Taktilní mapy

Taktilní mapy taktéž jako klasické mapy zobrazují určité zeměpisné údaje, ale mají rozdílné provedení. Tyto mapy nejsou natištěné na papíře běžným inkoustem. Je potřeba, aby měly hmatnou strukturu. To lze docílit několika metodami, kterým se bude věnovat kapitola níže (Techniky výroby taktilních map)⁴⁸.

Taktilní (taktéž haptické či hmatové) mapy mohou být skvělou pomůckou pro všechny osoby se ZP, pokud s nimi umí správně pracovat. S pomocí map si člověk může sám naplánovat požadovanou trasu a získat představu o délce a náročnosti trasy. Práce s mapou by měla

⁴³ JESENSKÝ, Ján. *Tyflogické minimum a základy komplexního zabezpečení zrakově postižených.*

⁴⁴ *Terminologický slovník zeměměřičství a katastru nemovitostí* [online]. Dostupné z: https://www.vugtk.cz/slovník/3854_tyflokartografie.

⁴⁵ JESENSKÝ, Ján. *Tyflogické minimum a základy komplexního zabezpečení zrakově postižených.*

⁴⁶ JESENSKÝ, Ján. *Prolegomena systému tyflorehabilitace, metodiky tyflorehabilitačních výcviků a přípravy rehabilitačně-edukačních pracovníků tyflopeditického spektra*, s. 174.

⁴⁷ Tamtéž

⁴⁸ *Tactil maps* [online]. Dostupné z: <https://tactilemaps.net/>.

člověku dodat větší pocit bezpečí, jistoty a soběstačnosti hlavně při pohybu v exteriérech. Je to i jeden z faktorů zjednodušující zařazení do běžné společnosti⁴⁹.

Úskalí může představovat neaktuálnost tištěné mapy, ve které nejsou zaznamenány rekonstrukce budov či chodníků⁵⁰. Velkým problémem také může být to, že nevidomý nezvládá číst Braillovo písmo, ať už z důvodu nedostatečné intervence, špatné motoriky nebo jiného přidruženého postižení⁵¹.

2.1.1 Náležitosti a specifika map

Na každé mapě bychom měli najít měřítko, legendu, severku a požadovanou vlastní mapu. Pro dobrou srozumitelnost a kvůli čitelnosti mapy se ostatní prvky většinou nevyužívají⁵². Jesenský (1988, s.133) uvádí, že je „*poměr redukce mapy pro nevidomé 12,5:1. V jednotlivých typech značek je poměr redukce následující: značky kódového typu 166:8, čáry 64:6, plochy 10:5, barvy 13:1.*“⁵³

Při výrobě map je důležité si předem stanovit komu budou primárně určeny. Pokud chceme vytvořit mapu pro osoby slabozraké můžeme, ale nemusíme, používat čtení hmatem. Naopak je vhodné zvýraznit barvy, zvětšit text a upravit velikost zobrazovaného území tak, aby mohli využít maximum zrakového vnímání⁵⁴. Pro osoby nevidomé využíváme mapy taktilní, které různými způsoby mohou vystupovat do prostoru nebo mapy propojené s počítačem nebo mobilním telefonem.

Mapy můžeme rozdělit na základní dva typy:

- **Referenční mapa**

Tyto mapy zobrazují často podrobnější informace a ve větším měřítku než mapy tematické. Údaje, které na nich nalezneme jsou například řeky, silnice, cesty a budovy⁵⁵. Pokud se bavíme o mapě, která primárně zachycuje určitou trasu, jedná se o mapu orientační. Na ní

⁴⁹ BROCK, Anke a Christophe JOUFFRAIS. Interactive audio-tactile maps for visually impaired people.

⁵⁰ WIENER, William, Richard WELSH a Bruce BLASH. *Foundations of orientation and mobility: Volume I.*

⁵¹ BROCK, Anke a Christophe JOUFFRAIS. Interactive audio-tactile maps for visually impaired people.

⁵² VÁLKOVÁ, Magda a Pavel DOBROVOLNÝ. *Hmatové mapy* [online].

⁵³ JESENSKÝ, Ján. *Tyflologické minimum a základy komplexního zabezpečení zrakově postižených.*

⁵⁴ Tamtéž

⁵⁵ *Using maps.* Dostupné z:

<https://www.nfb.org/sites/www.nfb.org/files/images/nfb/publications/fr/fr10/issue3/f100306.html>.

nalezneme jednotlivé orientační body a znaky, které se osoba s postižením zraku učí v posloupnostech nazpaměť. Nejvyužívanější jsou právě při nácviku prostorové orientace⁵⁶.

- **Tematická mapa**

Tematické mapy často zobrazují větší území (stát, kontinent). Zobrazují údaje podle požadovaného tématu. Může to být např. povrch, vodstvo, strojírenský průmysl, těžba nebo zemědělství⁵⁷.

2.1.2 Techniky výroby taktilních map

V dnešní době existuje řada metod pro vytvoření haptické mapy, proto jsem zde vytvořila přehled dostupných možností.

Ruční výroba map

První možností, jak získat hmatovou mapu je, že bude zhotovena vidící osobou doma. Je nutné řídit se základními pravidly a předem si stanovit, co konkrétně je důležité zobrazit. Tento způsob je ideální ke zobrazení jednoduché trasy (např. z domova na nákup do místního obchodu)⁵⁸.

Jestliže se rozhodneme pro domácí tvorbu formou koláže, musíme si opatřit zásobu materiálů s odlišnými hmatovými vlastnostmi. Dále vytištěnou mapku místa, které chceme znázornit. Do ní můžeme přímo vlepovat nachystaný materiál (koberec, lněný provázek, karton, připínáčky atp.). Zvýraznění trasy je možné pomocí kontur pasty⁵⁹.

⁵⁶ Mapy pro nevidomé. Dostupné z: <http://www.rawen.net/blindmaps/mapy.php>.

⁵⁷ *Using maps*. Dostupné z:

<https://www.nfb.org/sites/www.nfb.org/files/images/nfb/publications/fr/fr10/issue3/f100306.html>.

⁵⁸ Téma: Výroba mapy pro nevidomé, Rozhovor s pracovníky Tyfloservisu při příležitosti DOD. Praha 14.11.2019

⁵⁹ Téma: Výroba mapy pro nevidomé, Rozhovor s pracovníky Tyfloservisu při příležitosti DOD. Praha 14.11.2019



Obrázek č. 1: Foto autor (2020), Příklad ručně vyráběné mapy: Evropa a hraniční státy – Hranice mezi jednotlivými státy jsou vyznačeny provázkem, moře a oceán je vytečkovaný (hmatně) kružítkem, každý stát má na sobě štítek se zkratkou názvu v Braillově písmu.

Další možností je kresba hustými barvami. Při této technice můžeme využít např. barvy na sklo, na textil, neředěné akrylové barvy nebo speciální reliéfní barvy, které se dají aplikovat skrze plastovou injekční stříkačku (bez jehly)⁶⁰.

Náročná technika je rytí negativního reliéfu. Jde o vyrytí obrazců do tvrdého papíru nebo folie pomocí rydůlek, vypsání propisky atp. Důležité je hlavně to, že se potom obraz musí otočit a bude tak výsledek zrcadlově obrácený⁶¹.

Možnost znázornění jednoduché trasy také poskytuje fóliová kreslenka. Trasa se kreslí na tenký papír, který je umístěný na gumové podložce. Tato podložka zajišťuje vystoupení reliéfního obrazu na stejné straně, na které je kreslena. Vznikne tzv. pozitivní reliéf⁶².

Velkou výhodou představuje možnost individualizace tvorby. Můžeme zvolit velikost a materiály, které budou nejlépe vyhovovat budoucímu uživateli. Taktéž zobrazujeme jen nutné detaily k trase a zbytečně nezakresluje další informace navíc.

⁶⁰ HÁJKOVÁ, Lucie. *Interaktivní taktilní ilustrace ke knize Skellig* [online].

⁶¹ Tamtéž

⁶² MOJŽÍŠEK, Jiří. *Od reality k obrázku* [online].

Mapy vyráběné pomocí technologií

Pokud chceme vytvořit mapy ve větším množství, lze využít moderních technologií, které se v dnešní době stále rozvíjejí.

- **Fuser**

Jedná se o tiskárnu hmatných obrázků. Prvním krokem pro výrobu je nákres plánu na běžný papír, poté jeho překreslení na speciální mikrokapsulový papír. Tento papír je specifický svou vrstvou, která je citlivá na teplo. Obsahuje malé lihové kapsle, které po zahřátí praskají v reakci s inkoustem, který je na ně nanesený. Nakonec tedy stačí vložit papír do fuseru, kde se zahřeje a obrázek „vystoupí“ do hmatové podoby. Tento přístroj je dostupný ve specializovaných střediscích. Pořizovací cena je poměrně nízká, avšak mikrokapsulový papír lze objednávat pouze ve velkých baleních ze zahraničí. Ve střediscích je tato služba (v omezené míře) poskytována zdarma^{63 64}.

Mapy, vyrobené tímto způsobem, nazýváme schematické. Jedná se o zjednodušený obraz, ze kterého jsou odstraněny některé zeměpisné detaily tak, aby se co nejlépe četla. Tyto mapy se staly nejprístupnějšími zásluhou Seznam.cz ve spolupráci se střediskem Teiresias a ELSA (Střediska pro podporu studentů se specifickými potřebami)⁶⁵. Pokud chceme získat jakoukoliv mapku z celého světa, stačí pouze na internetu vybrat oblast, kterou si přejeme vytisknout a ta nám je posléze zaslána poštou. Co se týká detailů a přesnosti, nejlépe zobrazované je území České republiky a dále potom Evropy. Zbytek světa je k dispozici pouze v malém měřítku. Na stránkách je k dispozici formulář, který stačí vyplnit. Mapu, zobrazující místa dle přání, lze vybrat pomocí domácího počítače. Pouze se vyhledá název ulice nebo městská část. Pokud nevidomý potřebuje pomoc nebo neumí trasu najít, stačí odeslat formulář a mapu vyberou po telefonické domluvě přímo ve středisku. K dispozici jsou tři měřítka:

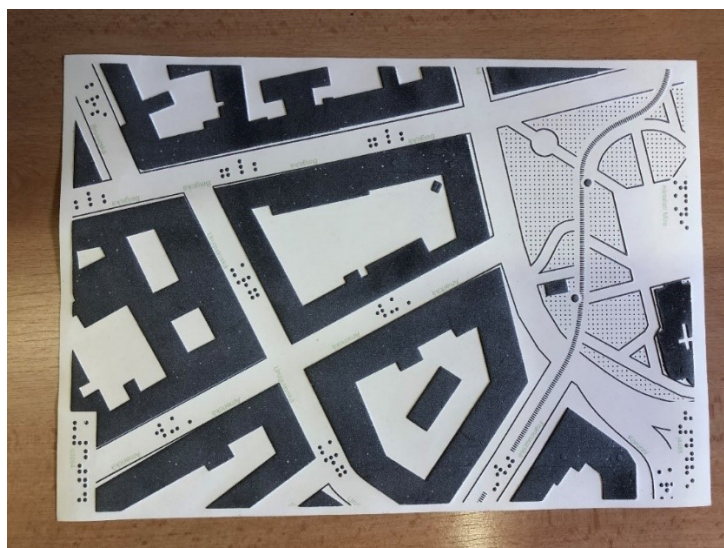
- malé (1:300 000) zobrazuje města, dálnice, silnice 1. třídy, hranice státu, železniční trať, vodní plochy,
- střední (1:37 000) navíc obsahuje popisy částí měst a viditelné zastavěné území,
- velké (1:1 200), které je úplně nejpodrobnější. Nalezneme na ni například názvy ulic, tramvajové koleje se zastávkami, lanovky i schody a zdi.

⁶³ Výroba hmatové grafiky. Dostupné z: <https://www.teiresias.muni.cz/cz/knihovna-a-vydavatelstvi/sluzby/vyroba-hmatove-grafiky>.

⁶⁴ *Potměchut'* [online]. Dostupné z: <https://potmechut.cz/>.

⁶⁵ DVOŘÁKOVÁ, Petra. Článek Haptické mapy od Seznam.cz jsou dostupné už pro celý svět.

Popisky jsou vytištěny nejen hmatově (dvou či třípísmennými zkratkami), ale i klasicky latinkou, která slouží ke snazší orientaci a čtení osob vidících. S jednotlivými výtisky map se zasílá (pokud má klient zájem) taktéž seznam zkratk a legenda. Elektronickou formou mohou být také zaslány dodatkové informace, ve kterých lze najít seznam institucí a bodů zájmu, nacházejících se na mapách. Jednotlivé mapy se dají skládat k sobě díky označení území na horním a spodním okraji stránky (obrázek č. 2)^{66 67 68}.



Obrázek č. 2: Foto autor (2020), Vytištěná haptická mapa ze stránky hapticke.mapy.cz, Mapa zobrazuje část kostela na Mírovém náměstí v Praze. Plné černé plochy představují budovy, bílé plochy se zkratkami ulice a strukturovaná černobílá část travnaté plochy (v tomto případě park).

Tisk na fuseru nezajišťuje pouze tisk map exteriéru, ale i vnitřních plánek. Tyto plánky by měly zajišťovat a nechat vyrobit samotné instituce. Na internetu je k dispozici volně dostupný manuál k tvorbě hmatových plánek pod názvem „Tvorba orientačních plánů v prostředí vysokých škol“. Nalezneme v něm základní informace o používané technologii (fuser), o správném zpracování podkladů, o volbě jednotlivých značek pro dobrou čitelnost, a graficky zpracované příklady⁶⁹.

⁶⁶ Haptické mapy. Dostupné z: <http://www.elsa.cvut.cz/pipermail/fanda/2014-March/108175.html>.

⁶⁷ ČERVENKA, Petr, Radek SEIFERT, Karel BŘINDA a Martin JEŘÁBEK. *Haptické mapy Evropy* [online].

⁶⁸ Co jsou haptické mapy. Dostupné z: <https://napoveda.seznam.cz/cz/mapy/co-jsou-hapticke-mapy/>.

⁶⁹ BUKÁČKOVÁ, Veronika, Petr ČERVENKA, Wanda GONZÚROVÁ, Radek SEIFERT a Hana ŠŤASTNÁ. *TVORBA HMATOVÝCH ORIENTAČNÍCH PLÁNŮ V PROSTŘEDÍ VYSOKÝCH ŠKOL* [online].

- **3D tisk**

3D tiskárny jsou v dnešní době velice rozšířeny do všech oblastí. Nejedná se pouze o technické využití, ale i o umělecké či zdravotnické. Hmatové plánky vytištěné na nových 3D tiskárnách nabízejí jedno z nejpřesnějších zobrazení území⁷⁰. Oproti fuseru pracují s vrstvami, a mohou tak věrně zanechat reálný vzhled budov a jiných prvků na mapě. Už se nejedná pouze o plochý obdélník, ale o tvarovaný povrch s možnými výstupky, které mohou ohrozit pohyb nevidomého chodce.

Tyto mapy jsou vhodné zejména pro děti s kongenitálním (vrozeným) zrakovým postižením. Z 3D mapy získají přesnou představu o rozložení města, poměru a velikosti budov a parků včetně výškových rozdílů. Pokud se naučí pracovat s modely, mohou snáze přejít na mapy schematické (viz kapitola Fuser)⁷¹.

Takovouto tiskárnu lze objednat běžně na internetu a ceny se pohybují od 5000 Kč nahoru⁷². Složitý krok ale vyžaduje správné zpracování v modelovacích softwarech, které potom může tiskárna převést do „reality“. Výhodou jsou již předem vymodelované objekty zdarma ke stažení na internetu. K dispozici zatím není 3D tiskárna vhodná pro uživatele nevidomé, kterou by mohli sami ovládat⁷³.

Existují také neziskové organizace a specializovaná střediska, které pro studijní účely vyrábí modely na jejich vlastních tiskárnách zdarma či za cenu materiálu. Jednou z nich je například **Nesmír univerzum**. Jak už název vypovídá, zaměřují se převážně na převedení vesmíru do 3D podoby. Na jejich stránkách můžeme také najít detailně zpracované modely Žižkovského vysílače, Kolosea nebo Eiffelovy věže. Taktéž nabízí vzdělávací semináře pro žáky se zrakovým znevýhodněním a poradenství pro osoby, které chtějí pracovat s 3D tiskem⁷⁴.

V zahraničí si můžeme nechat vyrobit mapu podobnou plánu z fuseru. Podklad je deska, ze které vystupují jednotlivé objekty a cesty. Výhodná je zde možnost detailnějšího rozlišení budov, které jsou zobrazeny různou výškou. Tyto mapy lze popsat na stránce **touch-mapper.org** za poplatek v přepočtu přibližně 875,- Kč⁷⁵.

⁷⁰ Tiskárny TriLAB umí přesnější a rychlejší 3D tisk. Dostupné z: <https://echo24.cz/a/ScCXX/tiskarny-trilab-umi-presnejsi-a-rychlejsi-3d-tisk>.

⁷¹ WIENER, William, Richard WELSH a Bruce BLASH. *Foundations of orientation and mobility: Volume I*.

⁷² 3D tiskárny. Dostupné z: <https://tiskarny.heureka.cz/f:19998:1/?o=4>.

⁷³ Vzdělávání zrakově hendikepovaných s využitím 3D tisku. Dostupné z: <https://www.portal-pelion.cz/vzdelavani-zrakove-hendikepovanych-s-vyuzitim-3d-tisku/>.

⁷⁴ *Nesmír* [online]. Dostupné z: <https://nesmir.cz/>.

⁷⁵ *Touch mapper* [online]. Dostupné z: <https://touch-mapper.org/en/help>.

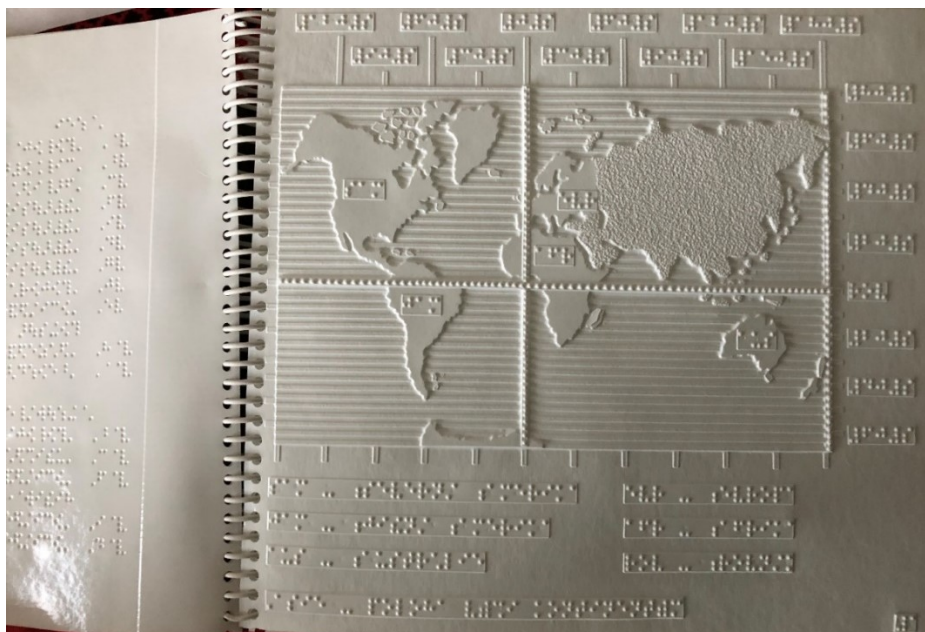
- **Tlačený karton a plast**

Výroba formou tlačeného kartonu je méně častá než užití plastu. Funguje tak, že se na vytvořenou matici z kovu položí vlhký karton a následně pod velkým tlakem zasychá. Oproti tomu tlačený plast vzniká skrze termovakuový tisk, kdy se mezi kovovou maticí a folií vytvoří vakuum a plast se podle matrice vytvaruje. Častěji se k výrobě používají hnědé nebo průhledné folie, které však nejsou tolik vhodné pro osoby slabozraké. Vhodnější jsou tyto mapy doplněné barevnými podklady, které usnadňují orientaci⁷⁶.



Obrázek č. 3: Foto autor (2020) Reliéfní mapa (oblast Beskydy) vyrobená technikou tlačeného kartonu. Neobsahuje popisky braillovým písmem.

⁷⁶ VÁLKOVÁ, Magda a Pavel DOBROVOLNÝ. *Hmatové mapy* [online].



Obrázek č. 5: Foto autor (2020) Atlas Evropy a Asie zhotovený technikou termovakouvé úpravy fólie. Na obrázku je vidět znázornění polohy Asie v kontextu celého světa. Obrázek je doplněn zkratkami v bodovém písmu. Na další straně následují vysvětlivky zkratek.

V roce 2010 byly zhotoveny souborné mapy například Ostravy a Prahy. Využívají právě technik termovakuového tisku na hnědé folie. Mapy jsou také doplněny o průvodní text v Braillově písmu^{77 78}. Novější mapy vznikly v Plzni v roce 2016. Tyto mapy jsou zhotovené stejně s tím rozdílem, že jsou i barevně kontrastní, a proto jsou vhodné i pro slabozraké uživatele⁷⁹.

- **Audio taktilní mapy**

Takto označené mapy využívají nejen hmat, ale jsou doplněny i o zvukový výstup. Ideálně tyto mapy reagují na to, kde se zrovna prstem pohybujeme. Buďto průběžně nebo pokud nalezneme daný bod zájmu, který spustí hlasový výstup. V České republice se nyní tyto mapy vyvíjejí

⁷⁷Ostrava nechala vyrobit plastické mapy pro nevidomé Zdroj:

https://moravskoslezsky.denik.cz/zpravy_region/20100304_nevidomi_slabozraci_reliefni_mapy_ostrava.html [online]. Dostupné z:

https://moravskoslezsky.denik.cz/zpravy_region/20100304_nevidomi_slabozraci_reliefni_mapy_ostrava.html.

⁷⁸Unikátní mapa pro nevidomé. Dostupné z:

http://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/zivot_v_praze/paha_bezbarierova/zrak/index_1.html.

⁷⁹ RELIÉFNÍ MAPY PLZNĚ PRO NEVIDOMÉ A SLABOZRACÉ JSOU K VYZVEDNUTÍ V TYFLOSERVISU. Dostupné z: <https://socialnisluzby.plzen.eu/aktuality/archiv-aktualit-2016/reliefni-mapy-plzne-pro-nevidome-a-slabozrake-jsou-k-vyzvednuti-v-tyfloservisu.aspx>.

například na Univerzitě Palackého v Olomouci. Zde se konkrétně jedná o technologii **TouchIt3D**, která má sloužit nejen pro výrobu taktilních map, ale i sestavení interaktivních pomůcek do škol. Haptický základ map tvoří desky tištěné na 3D tiskárně a následně se pokládají na tablet či mobilní telefon, přes který je zprostředkovaný hlasový výstup⁸⁰.

V zahraničí, konkrétně v USA, byly vyrobeny sborníky map metra. Na stránkách jsou znázorněna jednotlivá nástupiště, výstupní chodby, eskalátory, výtahy a přestupní stanice v taktilní podobě. Navíc jsou ale speciální propisky **Livescribe Smart pen**. Ty reagují na značky vytlačené na mapě a jsou schopny přehrát detaily a doplňující informace⁸¹.

⁸⁰ VONDRÁKOVÁ, Alena, Radek BARVÍŘ a Jan BRUS. MODERN TACTILE MAPS IN SPECIAL EDUCATION.

⁸¹ Audio/Tactile Map Workshop for Muni Transit – February 19th. Dostupné z: <https://lighthouse-sf.org/2015/01/27/audiotactile-map-workshop-february-19th/>.

3 Výzkumné cíle a metody

3.1 Cíl výzkumu

Cílem praktické části je zjištění, zda dotazovaný vzorek respondentů využívá taktilní mapy. Pro zjištění kontextu byly otázky doplněny dotazy na nácvik prostorové orientace, kompenzační pomůcky a další možnou pomoc při orientaci v prostoru.

Na základě rešerše a konzultace s vedoucí bakalářské práce byly sestaveny otázky k rozhovoru, které jsou uvedeny ve výsledcích a v příloze.

3.2 Metody

Pro praktickou část byla zvolena metoda kvalitativního výzkumu, jelikož je cílem získat vhled a kontext dané problematiky. Konkrétně jsem zvolila formu strukturovaného rozhovoru (dále rozhovor). Jak již název vypovídá, takovýto rozhovor je charakteristický svou pevně danou strukturou otázek. Výhodou je přehlednost ve výpovědích a snazší porovnání odpovědí napříč respondenty⁸².

⁸² HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum*.

3.3 Postupy

Níže uvádím schéma postupu při práci na praktické části práce. Postupně bude popsána rešerše odborné lit., vytvoření dotazníku, realizace a nahrávání rozhovorů, jejich přepis, analýza a výsledky.



Rešerše odborné literatury

K pochopení tématu jsem prostudovala místní i zahraniční literaturu, zúčastnila se seminářů v rámci projektu „Kvalitní inkluzivní vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami na základní a střední škole“ a schůzek s odborníky. Z jednotlivých knih a internetových stránek jsem si vypisovala poznámky, které byly dále zpracovány ve vlastní teoretickou část.

Vytvoření dotazníku

Pro rozhovor bylo sestaveno dvanáct hlavních otázek, které zahrnují oblasti prostorové orientace, kompenzačních pomůcky, taktilní mapy a další možnosti PO. V oblasti taktilních map byly zahrnuty doplňující podotázky podle odpovědi respondenta na využívání taktilních map. Pokud respondent odpoví kladně, dotazy se obrací konkrétně k daným mapám. Pakliže odpoví, že s mapou nepracuje, jsou zjišťovány důvody.

Realizace a nahrávání rozhovoru

Všichni respondenti aktuálně žijí nebo pravidelně dojíždějí do hlavního města Prahy. Prostředí, kde byl realizováno setkání, bylo zvoleno záměrně na přání respondenta tak, aby se cítil co nejvíce v klidu (snaha o eliminaci stresových podnětů), aby nemusel dojíždět daleko z místa bydliště a byl zajištěn tichý prostor.

Samotné rozhovory byly nahrávány na diktafon po podepsání informovaného souhlasu s nahráváním a použitím získaného materiálu pod podmínkou anonymity těchto osob. Průměrný čas nahrávaného rozhovoru byl přibližně 15 min, během kterých byly dotazy zodpovězeny. Poté následovala krátká konzultace o možnostech používání map či kompenzačních pomůcek, zejména pokud dotyčná osoba měla zájem a v určitých oblastech neměla dostatečné informace.

Přepis rozhovoru

Následně byla provedena jejich transkripce. Dle Hendla (2016) jde o doslovnou transkripci, kde se celý rozhovor přepisuje přesně podle dané výpovědi včetně nespisovných a hovorových výrazů⁸³. Všechny rozhovory v psané formě jsou k dispozici v příloze této práce.

Analýza textu

Texty byly několikrát přečteny a byly zanalyzovány jednotlivé souvislosti mezi zodpovězenými fakty.

Výsledky

Ke každé otázce jsou přiřazeny jednotlivé výpovědi respondentů a krátké komentáře autora. Tyto odpovědi by měly nastínit jaká je aktuální situace osob se zrakovým znevýhodněním ve vztahu k orientaci skrze taktilní mapy.

⁸³ HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum*, s. 212.

4 Respondenti

K rozhovoru bylo pozváno 9 osob z nichž se zúčastnilo 7 osob se zrakovým postižením. Respondenti byli přizváni k výzkumu skrze inzerát otištěný ve zpravodaji Poradenské okamžiky. Z důvodu malého ohlasu na inzerát byli dále individuálně, telefonicky dotázáni jednotlivci skrze organizaci Okamžik, z. ú. Dvě schůzky s respondenty byly zajištěny díky vedoucí práce. Z tabulky (tabulka č.1) uvedené níže můžeme získat představu o respondentech, kteří se zúčastnili výzkumu. Osoby spadají do různých věkových kategorií od dospívajících (15let) do období dospělého věku (65 let).

Označení respondenta	Věková kategorie	Pohlaví	Vrozené či získané ZP	Student či pracující	Bydlení
Res1Z	15-18 let	Žena	Vrozené	Žákyně SŠ	S rodiči
Res2M	40-60 let	Muž	Vrozené	Pracující	Vlastní
Res3Z	40-60 let	Žena	Vrozené	Pracující	Vlastní
Res4M	19-39 let	Muž	Vrozené	Pracující	Vlastní
Res5Z	40-60 let	Žena	Vrozené	Pracující	Vlastní
Res6M	40-60 let	Muž	Získané	Pracující	Vlastní
Res7M	15-18 let	Muž	Vrozené	Žák SŠ	S rodiči

Tabulka č. 1 charakteristika respondentů

5 Výsledky

Na základě otázek byly uskutečněné rozhovory viz příloha č. 1. Jednotlivé odpovědi všech respondentů najdeme pod zodpovězenými otázkami. Pro přehlednost jsou seřazeny dle čísla sestupně.

A. Prostorová orientace a kompenzační pomůcky

1. V kolika letech jste začal/a s nácvikem prostorové orientace?

První dvě otázky byly vybrány tak, abychom získaly ucelený obrázek od počátku nácviku prostorové orientace jednotlivých respondentů.

Res1Z: „*To je už **od 1. stupně**, a to jsem chodila na Zš Jaroslava Ježka, kde vyučuje, teda vyučovala prostorovku paní učitelka ŠK, která jako by se tím zabývala z toho důvodu, že ona sama má sama zrakově postiženou dceru. A to vlastně ji dovedlo k tomu, že mě učila prostorovku a věci kolem sebeobsluhy, ale hlavně tu prostorovku, ...*“

Res2M: „*Na **základní škole** v rámci, dá se říct, odpoledních aktivit. My jsme ještě na Hradčanech, kam jsem chodil, neměli předmět PO, jako mají děti dneska.Je fakt, že ten úplnej základ jsme dostali ve školce a nebyl špatnej.*“

Res3Z: „*Já jsem hlavně žádnéj **nácvik neabsolvovala**. Já jsem v podstatě byla vhozená do vody. To bylo v 15, když jsem se přestěhovala do Prahy, kvůli studiu. A tady prostě bylo nutný abych chodila sama...*“

Res4M: „*Na zš v rámci výuky tzn. někdy tak v nějakých **9-10 letech** přibližně.*“

Res5Z: „*No ve škole. To znamená dejme tomu **8ma, 9ta třída**. Tak kolem patnácti no.*“

Res6M: „*Tak já jsem začal v **25** defacto **26**.*“

Res7M: „*S nácvikem PO jsem začal přibližně v **6 letech**.*“

Všichni respondenti s vrozenou zrakovou vadou začali s nácvikem již v raném věku v mateřské nebo na základní škole. Jeden z respondentů započal nácvik až v dospělém věku z důvodu získaného zdravotního znevýhodnění.

2. Kde probíhal nácvik?

Res1Z: „Různě v různých místnostech, když jsem se učila třeba chůzi s průvodcem, tak to probíhalo v různé místnosti a pak později když jsem se učila s hůlkou tak jsme přecházeli ven anebo zase velké místnosti, kde byl velký prostor. Tak jsem zkoušela i s tou hůlkou v té místnosti a pak později když jsem si byla v té chůzi úplně jistá, tak i venku.“

Res2M: „A ta výuka probíhala hlavně venku. Takhle s bílou holí venku. Je pravda třeba na nějaký vycházce na škole v přírodě, co si pamatuju, co nás učili držet hůl, obloučky dělat. A pravda je, že takovou tu vnitřní PO interiérovou tu jsme v podstatě ale dělali dřív.“

Res3Z: „No podle potřeby.“

Res4M: „V Českých Budějovicích na ZŠ. Chodili jsme různě po městě. Učili jsme se určitý trasy, ale základní práci s bílou holí celkově prostorovku. Odhadování vzdáleností, úhlů atd.“

Res5Z: „No ve škole, ve škole jako škola pro nevidomý. Já jsem chodila Loretánská ulice Praha 1 to je? No asi tak... No asi že jo, Praha 1 na Loretánské ulici. To ono je jenom jedna škola tam pro děti nevidomý, takže...“

Res6M: „Tak já jsem samouk.“

Res7M: „Nácvik probíhal ve škole (pozn. běžná ZŠ), kam jsem chodil od 5-9. třídy. Potom v okolí školy, kam jsem chodil, ne přímo trasy, že bych se učil, ale chodili jsme s holí v okolí školy venku. Vlastně různě. A potom jsem se začal učit postupně různé trasy tady ve škole. A před tím jsem se ještě začal učit ještě kde bydlím v ČK.“

Dle metodik většina respondentů, kteří začali s nácvikem orientace v prostoru v raném věku, správně nejdříve začala PO v interiéru, po které navazovala PO v exteriérech. Dva z respondentů zvládli nácvik samostatně (bez vedených oficiálních kurzů).

3. Jaké pomůcky při orientaci v prostoru nejčastěji využíváte?

Res1Z: „Dříve ještě jsem používala **hůlku** bez vysílačky a teďko mám hůlku, ve které je vysílačka a pak používám takový náramek. Takové hodinky jakoby. Takový náramek, že ono to vlastně vyše jako to vysílá ultrazvukem a jako když třeba někdo jde tak mu to pomáhá najít překážky a má to v něm v tom člověku, který má problém s orientací vyvolat šestý smysl hned okamžitě se vyhnout té překážce.“

Res2M: „Pořád jednoznačně **bílou hůl**. Je pro ten základ vyloženě nejspolehlivější jak pro mě, tak pro to okolí, protože jasně vidí, že má před sebou nevidomýho a né opilýho nebo zdrogovanýho. Je to jasnej signál. Ale dneska k tomu ještě přibíejvají mobilní aplikace. A nemůžu samozřejmě zapomenout na psa. Je to taková pomůcka... Je to zvíře, které vyžaduje i něco pro sebe. Ale fakt je, že hlavně na těch známých trasách můžete polevit s tou pozorností o 1/3-1/2.“

Res3Z: „**Bílou hůl** a teďka nově navigaci v iPhonu.“

Res4M: „Při PO určitě **bílou hůl** a v podstatě dneska i mobilní telefon v rámci GPS aplikací nebo nějakých orientačních programů. Jako je třeba Blindsquare nebo Lazarillo nebo mapy různý a podobně. Naviteriér v Praze.“

Res5Z: „No asi jediný **bíla hůl** a... a ten signalizační majáček. Ale já ho teda... jsem takovej ten... da se říct... jako min chodící samostatně... to tady jako... manžel ten jako chodí hodně ale já jako... já si spis vemu hůl... Jako chodím minimálně no. Od ty doby, co jsem se polámala tak nějak, jako se hodně bojím. Toho neznáma. Nebo toho hluku...“

Res6M: „**Hůl bílá**, pak ten do toho metra, ten ozvučenej...(vysílačka). No. Pak je kamarád mobil teďka. S GPSkou, se všema těma aplikacema, co mi pomáhaj. Tam máte odjezdy MHD, na vlak. Pak tam máte teď takovou dobrou aplikaci, že vám to říká ulice s číslyma popisnýma a kde jsou firmy třeba, potraviny, bankomaty. Jenže teďka se to nějak zarazilo. Tak uvidíme, jestli na to přijdou.“

Res7M: „Jaké pomůcky... tak hlavně používám **bílou hůl**. To používají všichni a nedávno jsem se seznámil s plánky a s těmi reliéfními nebo jak se to jmenuje. To jsem teda do nedávna ještě nepoužíval. S tím jsem se vlastně seznámil loni. jako v letošním školním roce, ale bylo to už loni. Nejčastěj teda používám hlavně bílou hůl, to používají všichni, že jo...“

Všichni respondenti jednoznačně uvádějí bílou hůl jako nejdůležitější pomůcku k prostorové orientaci, ideálně v kombinaci s vysílačkou. Někteří využívají jako doplňkové KP ještě moderní technologie, ke kterým se vrátíme ještě v otázce číslo 6.

4. Je pro vás dostupné získání nových KP?

Res1Z: „**Ano**.“

Res2M: „**Více méně je**. Tam je potřeba se rozhodnout co člověk vlastně chce.“

Res3Z: „Více méně **je**. Je to teda nákladnější, je tam nějaká finanční spoluúčast. Problém není získat, ale zaplatit.“

Res4M: „Tak dostupné získání **je**, tam spíš je problém s těmi finančními prostředky, že často člověk třeba musí žádat na úřadu práce o příspěvek na KP, a to řízení většinou trvá strašně dlouho třeba i rok. Ale myslím, že ty pomůcky jako takový dostupný samozřejmě jsou. Otázka je, jak se k nim dostat, protože jsou nákladný.“

Res5Z: „Dostupný? Nooo, **je to hodně složitý**. Myslím si, že na trhu je hodně pomůcek. Ale v podstatě člověk jich má minimum, protože je to hodně drahý. A opravdu trvá dlouho vůbec něco vyřídit. Nejméně půl roku, protože všechno musí přes posudkový doktory. A nejspíš je ještě třeba když ta pomůcka, že si člověk zaplatí 10 % a oni teda uradí uhradí tu druhou část. že ty pomůcky jsou drahý, já nevím taková třeba čtečka, kterou já teda mam velice oblíbenou, protože tím mužů číst noviny, tak ono to stojí 100 tisíc. Takže, ... ale nejspíš si teda těch 10 procent zaplatit, pak ten úřad teda, po takovém půl roce se k tomu i člověk dopracuje.“

Res6M: „No musíte si zažádat na úřadě a **záleží, jak to dopadne** všechno.“

Res7M: „Já myslím, že je pro mě dostupné získat nové KP. Je, je ...**ano**“

Z výpovědí vyplývá, že pro většinu dotazovaných není problém sehnat nové kompenzační pomůcky. Hraje zde však velkou roli finanční náročnost některých pomůcek. Tím se snižuje reálná dostupnost i přes fakt, že je třeba hradit pouze 10 % (pokud jsou splněny všechny dané podmínky)⁸⁴.

5. Jste podle Vás dostatečně informován/a ohledně novinek na trhu KP?

Res1Z: „Myslím, že **jo**. Že jsem dostatečně informovaná ohledně A on i dává nějaké novinky, ohledně i toho náramku, a tak různě.“

Res2M: „Myslím, že **relativně jo**. Odebírám pravidelně časopis **Téčko**, kterej se tím zabývá, sem v kontaktu s lidma, který se tím zabývají víc. Takže v podstatě jo.“

⁸⁴Příspěvek na zvláštní pomůcku. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/web/cz/-/prispevek-na-zvlastni-pomucku?inheritRedirect=true&redirect=https%3A%2F%2Fwww.mpsv.cz%2Fweb%2Fcz%2Fvyhledavani%3Fp_p_id%3Dcom_liferay_portal_search_web_portlet_SearchPortlet%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dmaximized%26p_p_mode%3Dview%26_com_liferay_portal_search_web_portlet_SearchPortlet_mvcPath%3D%252Fsearch.jsp%26_com_liferay_portal_search_web_portlet_SearchPortlet_keywords%3Dschv%25C3%25A1len%25C3%25AD%2Bkompenza%25C4%258Dn%25C3%25AD%2Bpom%25C5%25AFcky

Res3Z: „**Ano**. Jednak přes internet a potom chodí letáčky pomocí emailu. A potom je časopis, který chodí v rámci časopisu ZORA a ten se jmenuje **Těčko**, jako technická revue. Vede to člověk, který je slabozraký, ale vede to úžasně dobře. Chodí to průběžně podle aktualit. Frekvence je různá těch emailů. Jsou tam i odkazy na různé stránky, člověk si potom může dohledat podrobnější informace.“

Res4M: „Určitě to **ano**. Já vlastně třeba teď odebíráám časopis **Těčko** o vlastně IT a pomůckách pro zrakově postižený a tam toho vychází docela dost a tím že se v té komunitě pohybuju mám si myslim dost informací z první ruky, takže...“

Res5Z: „Noo... Tak to... Tak **neee**. Občas v našem časopisu, v té Zoře teda k něčemu se člověk dopracuje, občas se od někoho něco dozví, ale že by třeba to fungovalo. Že by lidi obeslali, aby se dostavili třeba na... já nevím... předváděcí akci nějakých pomůcek nebo to vůbec takhle nefunguje... a bylo by to dobrý no.“

Res6M: „To bohužel to **ne**, ale jak jste říkala, že jsou takový ty firmičky, který to poskytují, tak je to zajímavý no.“

Res7M: „Já si myslim, že snad **ano**. Že sledujeme, co nového existuje, jaké nové pomůcky existují. Já myslim, že jsem dostatečně informován.“

Kromě dvou výpovědí jsou odpovědi kladné. Míra informovanosti je celkem značná díky online propagaci časopisu Těčko. Tento časopis je možné předplatit na celý rok skrze vydavatelství časopisu Zora. Je dostupný v elektronické podobě psaných článků, ale také v audio verzi načteného textu. Ročně vychází přibližně 50 článků o novinkách na trhu i o zajímavých akcích, kde s pomůckami můžeme přijít do styku⁸⁵.

6. Užíváte moderní technologie k prostorové orientaci?

Res1Z: No, telefon, ten zatím nějak nepoužívám. Žádné navigace zatím, ale vim, že existují a ono to samé má být i v **náramku**, jenže já zatím využívám jen tu detekci těch překážek. Zatím ho nevyžívám do takové míry, že bych jako podle navigace někam došla to zatím není tak ještě dobré v té prostorovce, ale už se to zlepšilo na to, že už jsem schopná třeba dojet mamce naproti

⁸⁵ PAVLÍČEK, Radek. Týden s Těčkem – přečtěte si zajímavé novinky o technologiích pro zrakově postižené.

třeba na zastávku, ale takhle že bych si ještě troufla sama na nějaké neznámé místo, tak na to to ještě není.

Res2M: *Tady na sídlišti se ten BlindSquare sejde v tom **iPhonu**. Protože stává se vám, šel jsem někdy v listopadu pro malou do školy a prostě cestička byla zapadaná listím a já jsem jí prostě přešel. A tam je přechod přes hlavní silnici šikmej. On vám říká, jestli se od místa přibližujete nebo vzdalujete případně ve kterým směru, podle hodin, byste se měla dát. Takže jsem tam 10 min bloudil. Takže jsem se pak přiblížil k tomu místu. Dá se to samozřejmě kombinovat s mapama applovskejma nebo googlovskějma, potom už vás dosměrujou víc. A pak je ještě prográmek, kterej textově udělá popis trasy z googlovských map. To je dobrý, když si dáte třeba tady si dáte restauraci u Šumavy a ono vám tu trasu naplánuje najde, a ještě vám tam říká odbočky na tom Václavskym náměstí. A řekne vám, že cíl je po pravý straně nebo po 50 metrech. Což i samozřejmě zpřesní tu představivost. Tady na sídlišti zase potřebujete vědět pro lidi, když hledáte, co je tu blízko v okolí. Že je 100m zastávka, 50m pošta, školka naproti, protože oni se sami špatně orientují.*

Res3Z: *Ten **iPhone**.*

Res4M: *V podstatě ten **telefon** a potom bych řekl, že... Co ještě tak... Možná ještě třeba nějakou přenosnou zvětšovací lupu, což se třeba týká čtení nějakých jízdních řádů, jídelníčků – takových věcí co si člověk normálně nepřečte – nápisy na budovách.*

Res5Z: *„Myslím si, že na orientaci je velice dobrý ... ta... jak se tím prostě... jak se to jmenuje? *GPSka*. GPSka nám oznamuje polohu, nebo takový to pípadlo do metra. No navíc třeba **mobil**. Manžel má teď takový mobil, že tam opravdu se nastaví i ta mapa a docela to i ve městě funguje. Takže tyhle pomůcky jsou jako dobrý. Ale bylo by dobrý, kdyby každej mohl mít takový pomůcky, které opravdu by potřeboval a dostal by je... dostal by je jakoby dostupnějc nebo mohl by prostě si vyzkoušet co mu vyhovuje...A to by mu bez problému jako by přidělili. Oni s tím občas dělají dost problémy. ...Ty mobily jsou vůbec dobrý, že tam můžeme mít i mejly a jako že člověk nepotřebuje ani počítač v podstatě. Že já třeba do toho iPhonu nebo tam si dáme knížky, takže I si cist... rádio se tam pustí. Jo, to je jedna z velice dobrých věcí tohle.“*

Res6M: *„Mám teda ten **mobil** k PO a pak třeba mapy.cz. to je šikovná věc na to. Hlavně vlastně defacto v tý navigaci máte, že vám to řekne kudy půjdete, jak půjdete, dokonce to říká i schody. Ale musíte si to přečíst jakoby v textu, že jedete tím joystickem a tam si to přečtete. Já nevím, když pojedete třeba na Pavlák, tak vám to přesně řekne ty body kudy teda. Je to perfektní. I když jste tam v životě nebyl tak víte zhruba kudy jdete.“*

Res7M: „Zatím **nepoužívám**. Ale brzy budu používat vysílačku, jestli to teda zařadit do moderních technologií...?“

Paradoxně negativně odpověděli na tuto otázku respondenti zastupující nejmladší věkovou kategorii. Ostatní respondenti uvádějí, že využívají mobilních telefonů k PO. V odpovědích byly uváděny vhodné aplikace jako např. BlindSquare, Lazarillo, Mapy.cz. Všechny z nich můžeme najít stručně popsane v kapitole Elektronické orientační pomůcky. Jedna z respondentek uvedla vibrační náramek, který můžeme vyhledat na internetu pod názvem Sunu band. Podrobné informace se můžeme dočíst na portálu Pelion, kde je článek napsaný přímo autorem náramku Karlem Geibischem⁸⁶.

B. Taktilní mapy

7. Užíváte taktilní mapy?

Res1Z: „No ted'ko už **moc nepoužívám**.“

Res2M: „**Jednu**. Cestu do školy. Trošku mě to pomohlo. Máte tam popisky ulic a jakoby ty cestičky čili je to trochu pomoc. Já nejsem úplně grafoman na ty mapy a lidi kteří jsou v tom zběhlejší vycvičenější nebo třeba někdy viděli, tak by to pro ně mohlo být třeba přínosnější. Pro mě je to taková doplňková info.“

Res3Z: „No **používám** je, ale tím, že jsem na zš neměla možnost cvičit tam to vážně cvičit je potřeba. Tak je to trošku obtížnější.“

Res4M: „**Využívám**, asi ne úplně při běžným pohybu, ale spíš doma, že si v klidu prohlídnu nějakou určitou prostor, po kterém se budu pohybovat abych si udělal takovou tu celkovou představu abych si udělal spojitost mezi úhly a vzdálenosti mezi budovami. A udělal si takovou představu, jak to spolu souvisí. Takže si to doma prohlídnu a pak už se podle toho orientuju. A nechávám si většinou to tisknout v momentě, kdy vím že budu potřebovat nějakou určitou trasu nebo prostor často potřebovat-procházet, tak si nechám udělat mapu vlastně toho abych se to mohl předem naučit a projít si to.“

Res5Z: „No, **ne**.“

⁸⁶ GEIBISCH, Karel. Náramek Sunu band.

Res6M: „*Tak já teda tyhle ty plastický mapy **nepoužívám** bohužel. Je pro mě lepší ta v tom mobilu. Samozřejmě si na to nešáhnete, ale aspoň to něco říká.*“

Res7M: „*No...taktilní mapy **příliš nevyužívám**, protože nedávno jsem se s tím seznámil. Já jsem to dřív totiž vůbec nepoužíval. Prý jsem to měl dřív používat, když jsem se učil jako PO, když jsem se učil chodit s bílou holí, ale nikdy mě to nikdy neukázal, takže to moc nevyužívám. Začal jsem to používat poměrně nedávno.*“

Odpovědi jsou především negativní. Důvodů proč tomu tak je, je určitě mnoho. Některé z nich jsou zachyceny v následujících otázkách.

Po otázce číslo 7 byly otázky vybírány podle kladné či záporné odpovědi. Při kladném zodpovězení „Ano, užívám taktilní mapy (někdy jsem je využil).“, následovaly otázky označené symbolem plus (+). Pokud dotazovaný odpovídal záporně „Ne, nikdy jsem nepoužil taktilní mapy.“, následovaly otázky označené mínusem (-).

+ Jak často užíváte taktilní mapu?

Res1Z: „*Hmatové mapy jsem měla třeba v, když jsme měli třeba **hodinu zeměpisu**, tak jsme dělali podle hmatových map a tam jsem se teda moc orientovat nedokázala no...*“

Res2M: „***Občas.***“

Res3Z: „***Moc často ne.***“

Res4M: „*A nechávám si většinou to tisknout **v momentě, kdy vim, že budu potřebovat nějakou určitou trasu nebo prostor často potřebovat-procházet**, tak si nechám udělat mapu vlastně toho abych se to mohl předem naučit a projít si to.*“

První výpověď poukazuje na setkání s mapou při hodinách zeměpisu. Další odpovědi spíše ukazují to, že mapy využívají (využili) jednorázově nebo zřídka.

+ Za jakých podmínek mapy užíváte?

Res2M: „*Úplně poslední zkušenost je, že jsem potřeboval cestu do školy **docvičit a pochopit tamty ulice**, protože jsem netrefoval odbočku zpátky, takže tam mě to zajímalo.*“

Res3Z: „*V tom mém okolí je příšerný **Veronský náměstí, který má spoustu cestiček**. Tak jsem se prostě rozhodla nechat vytisknout na papíru. To je taktilní mapa vlastně pomocí té tepelné úpravy. A když mi to bylo... Bylo to na 4 archy, já jsem si vytyčila to úsek, který chci zmapovat. A když mi to předložili, tak jsem se nebyla vůbec schopná se v tom zorientovat, teprve když mi řekli výchozí bod, tak jsem se chytila.*“

Res4M: „*Takže využívám, asi ne úplně při běžném pohybu, ale **spíš doma, že si v klidu prohlídnu nějaký určitě prostor**, po kterém se budu pohybovat, abych si udělal takovou tu celkovou představu, abych si udělal spojitost mezi úhly a vzdálenosti mezi budovami. A udělal si takovou představu, jak to spolu souvisí. Takže si to doma prohlídnu a pak už se podle toho orientuju.*“

Res7M: „*Jsem si to ukázali a teď to zatím moc nevyžívám...*“

V rozhovorech byl několikrát zmíněný důvod ten, že mapa posloužila k lepšímu zorientování na složitějších trasách.

+ S jakými typy map jste se doposud setkal/a?

Res1Z: „*Jsou **různé atlasy** třeba. Jednu mapu mám dokonce i doma, ale tuším, že jsem jí od někoho dostala, že to nebylo koupený nebo už si přesně nevzpomenu. Byla to mapa České republiky. Že to nebyla mapa s konkrétními trasami, ale mapa České republiky a celé Evropy. Bylo to plastický, že ta města a ty obrysy šly nahmatat. To byla to taková velká plocha něco jako tabule a na ní to všechno bylo nějak **plasticky vyryto nebo vytvořeno**.*“

Res2M: „*Čili s **tradičními**. S těma, co jsme vyrůstali na zš. Pak se ten reliéf trochu změnil. A pak s těma **haptickéma – dnešními**. Co si na seznamu stáhnete. Je to úžasný. Protože vy si zadáte profil nějakýho terénu, zadáte si velikost ty mapy a ono vám to fakt vytiskne.*“

Res3Z: „*Různě. Od **kovových, po tištění po plastický až po mapu, kterou mě vyrobil můj syn**, kde je kružítkem vytečkovaný moře, provázkem hranice a značky měst. A je to moc hezky udělaný. Jednoduše.*“

Res4M: „*Já jsem se v podstatě v praxi zatím setkal hlavně s těma **ze seznamu** (pozn. autorky – ze stránky hapticke.mapy.cz), dělaných na tom fuseru. Jinak v podstatě jsem žádný typ nevyužil úplně. A možná ještě já nevím, jestli se to teda dá úplně považovat za taktilní mapu, ale v podstatě jsou třeba i různé **atlasy nebo mapy třeba pro nevidomý** kde už jsou třeba ve větším*

měřítku. Samozřejmě mapy já nevím železnic, silnic, cest nebo vlastně republika vůbec města, jak jsou vedle sebe. Ale jinak v podstatě ne. “

Res7M: *„Jo tak s tím jsem se tedy setkal s těmi **schématickými plánky**. Nevím, jestli znám ještě jiné plánky.*

V průběhu zazněly všechny typy hmatových plánek. Nejčastěji (3 krát) haptické mapy vyrobené pomocí fuseru a mapy vyrobené termovakuovým tiskem taktéž 3 krát.

+ Jaký typ taktilní mapy je pro vás nejpřehlednější?

Res2M: *„Zvyklejší jsem na tyhle, na ty reliéfní. Je možný, že kdybych víc pracoval s těma haptickýma, že si na to zvyknu a že s tím budu víc zacházet. To beze sporu bych tomu věřil, protože je to hezky vymyšlený a hezky udělaný. Jsou tam popisky. Tam je důležitý trefit velikost a měřítko. Aby se člověk neztratil na nějakým velkým prostoru, ale zároveň aby kousek nebyl dělanej na deseti stránkách. “*

Res3Z: *„Aby to bylo plasticky výrazný a oddělený. Aby já nevím bylo moře nějak oddělený od řek, že jo nějakou jinou formou – co já vim, třeba tečkovaně – řeky třeba nějakou čarou přerušovanou nebo prostě já nevím. Prostě nějaký prvky hmatný, který jsou rozlišitelný. “*

Res4M: *„...ze seznamu, dělaných na tom fuseru.. “*

Res7M: *„Přehlednější ...já myslím, že možná přehlednější jsou ty asi možná ty schématické plánky, i když na tamtěch je to taky přehledný a na tamtěch je přesně vyznačené ta trasa kde vlastně je kde co je na tom. Kde jsou ty schody třeba například nebo kde je chodník, kde je zábradlí. Je to tam vlastně přesně vyznačený, jak ta trasa vypadá, když to chodím, když to jdeme. I když na tamtěch je to přehledný, ale na těchletěch je to přehlednější. Podle těch jsem se to nejlíp naučil. “*

Každý z respondentů uvádí jako nejpřehlednější typ ten, se kterým se seznámil nejdřív, tudíž s ním nejdéle pracuje.

+ Nechal/a jste si někdy hmatovou mapu vyrobit na míru?

Res2M: *„Ano. “*

Res3Z: **Ano.** (Dle kontextu výpovědi z podotázky „Za jakých podmínek mapy užíváte?“)

Res4M: „**Ano.** Většinou jsem zadal nějaký ústřední bod, kolem kterýho mě vlastně to zajímá ta oblast. S tím, že jsme se domluvili na nějakým měřítku v jakým rozsahu to chci, tzn. jak moc podrobný. Tady u těch taktilních map je asi hlavní problém v tom, že aby byli podrobný, tak jsou velký. Máte to na několik listů, je to většinou to vychází na 6 papírů, který si musíte správně seřadit vedle sebe. Takže to není úplně dobře přenosný, kdyby člověk s tím chtěl chodit po ulici tak si tam rozbalit velkou plachtu, tak to není úplně reálný.“

Res7M: „To jsem si nikdy vyrobit **nenechal** přímo hmatovou mapu pro sebe.“

+ Víte, jak je možné, takovou mapu získat?

Res2M: „No. A **uvažoval jsem** že tady teďka třeba okolo, jak je to tu nově, že si **nechám udělat** a nedokopal jsem se do toho.“

Res3Z: „Tědka existuje nějaká **služba myslím, že na googlu**. Kde je možný si vytisknout mapy v taktilní formě, je to dokonce zdarma zatím, a je možný si nastavit parametry, to znamená poměr těch vzdáleností a úsek, kterej je potřeba takhle vytisknout, takže to zkusím.“

Res4M: „Dokonce já se osobně **znám s Radkem Seifertem, kterej ty mapy v podstatě dělá** nebo pracuje na tom.“

Res7M: „No přiznám se že **moc nevím, jak se získává**. Vim že se to dá vyrobit, mě to vlastně paní profesorka popisovala, jak se to dělá. Ale jak se dá získat nevím. Snad koupit možná?“

- Jaký je Váš důvod?

Res1Z: „Ten důvod je, že se na nich **špatně orientuju**. A dokonce jsem i sama zkoušela jednou vytvořit takový plánec jakoby tady z okolí školy a moc mi to teda nešlo.“

Res5: „Vůbec s tím nemáme **žádný zkušenosti** a já mám dost problém teda když mi dá někdo do ruky nějaký reliéfní obrázek, tak poznám tak hrušku a jablko. Já jsem teda docela, docela v pytli. Já **nevím, jestli bych se v tom vůbec orientovala**. Vůbec nemáme zkušenosti s tímhle.“

Res6M: „Já, když jsem se na ní jednou koukal na tu mapu, tak jako bylo to všechno hezký, ale vlastně pro toho nevidomýho **je to hrubá informace**. Třeba spoustu lidí nemá představivost nebo podobně, nebo i ten hmat a podobně. Takže jako já mám radši, když by to bylo defacto třeba hlasově, že by vám tu mapu popsali. Já mám velkou představivost.“

Z výpovědí je patrné, že je hlavní příčinou špatná orientace na mapě. Možnou alternativou by mohli být v tomto případě audiotaktilní mapy, které by jim poskytly detaily o tom, co si prohlíží, pomocí hlasového výstupu (viz kapitola Audio taktilní mapy).

- Víte, jak je možné takovou mapu získat a jaké typy jsou k dispozici?

Res5Z: „**Vůbec nevím** a vůbec jsem se ještě ani k mapám abych jako takovou mapu dostala a mohla říct ano já to podle toho... vůbec. To vůbec. Ani... A ani jako jsem o tom neměla takový informace, že bych třeba to někde mohla používat.“

Res7M: „No přiznám se, že **moc nevím**, jak se získává. Vim, že se to dá vyrobit. Mně to vlastně paní profesorka popisovala, jak se to dělá. Ale jak se dá získat nevím. Snad koupit možná?

- Pokud byste ji uměl/a získat, chtěl byste ji využívat?

Res5Z: „No... Kdyby jsme s ní uměli pracovat, tak asi... Já... To by muselo opravdu fungovat, že by jsme šli třeba někam a opravdu by jsme podle toho našli to místo... Já si myslím, že lepší je ta orientační, kde ono to člověka naviguje. Asi... **asi ne**.“

Res6M: „Pro mě by to bylo **ideálnější, kdyby to někdo popsal**.“

- Jaké metody využíváte k orientaci v prostoru, pokud jdete na určité místo poprvé?

Res1Z: „**Popis**. Bud' si to nechám někým popsat, anebo třeba jsem to dělala tak, že jsem poprosila paní profesorku, aby mi poslala přesný popis v elektronické podobě a já jsem to četla a snažila se to zapamatovat podle toho. Samozřejmě využívám i Braillovo písmo, ale spíš teďko v poslední době využívám moderní techniku čtení pomocí počítače.“

Res5Z: „Nooo. Asi si já... Já osobně asi se zeptat... Já nevím. No, když přijdu do cizího úplně prostředí no, tak asi **se zeptám**. Nebo požádám někoho, protože, že jo, když přijde člověk do neznámého prostředí, tak... nepatřím mezi ty lidi, co bych tam kolem sebe mávala třeba holí. Jo prostě, já jsem taková radši si požádám, zeptám se a...“

Res6M: „Já teda naštěstí když to třeba projdu, tak mi to zůstane v hlavě. Takže i vim i kde jsou altánky, hospůdky, nebo co tam bude následovat. Kde se má odbočit, ale musím to projít. Čili **kdyby mi to někdo popsal zvukově tu trasu**, tak i kdyby ste tam nebyla, tak si to umíte představit.“

8. Jsou pro Vás dostupné taktilní mapy veřejných míst?

Res1Z: „*Vim, že na té základní škole, kde jsem před tím studovala, tak tam měli třeba model jakoby školy vytvořený ze dřeva a tam byly domy a myslím, že to bylo ve 3D, že to bylo taková velká deska, na které byly všechny ty budovy vyznačené nějakými papíry hrubými a nějaký prostě papíry. Měly hrubý povrch.*“

Res2M: „*Více méně jsou. Když budu chtít, tak jí dostanu.*“

Res3Z: „*Ted' už snad jo, jinak to byl problém. Strašně špatně se to zpracovává.*“

Res4M: „*Ano. Spíš je problém, že člověk kolikrát neví, že to tam je. Takže ono třeba ta mapa je kolikrát dostupná, člověk se k tomu dostane. Jenomže neví, že by to měl hledat, že to tam někdo udělal. Kolikrát třeba kolem toho chodí a neví o tom vůbec. Spíš tam ta informovanost by možná by mohla být lepší.*“

Res5Z: „*Vůbec nevím. ...Nevím tohle to vůbec. Já vím že jsou různé popisky někde... Třeba když se vystoupí z metra tak jsou označeny, ale to je spíš jenom taková vizitka, že jo, co tam je napsáno že vchod je třeba... ... Národní třídu nebo někam no...Pak jak... Říkám ve vlákách a podobně, ale to je dost neprakticky jinak...“*

Res6M: „*Tyhle ty mapy ne. Jsem právě říkal, že kdyby vymysleli na mapách, že byste si třeba zobrazila nějakou část mapy a jela jste třeba počítačem nebo tady v tom (myšleno mobil), že by to vlastně vám to napovídalo, co tam bude, to by bylo zajímavý právě.*“

9. Jaké je největší úskalí taktilních map na veřejných místech? (plánky v exteriéru)

Res1Z: „*No asi jako o nich není moc co zjistit nebo...Nad tímhle jsem ani nepřemýšlela*“

Res2M: „*Veřejně dostupný...to nevím. Já vlastně nevím, jestli je nějaká veřejně dostupná. Já si myslím, že možná v tý ELSE, nebo v Okamžiku něco mít budou. Ale jestli je veřejně že by tady byla nějaká mapa o tom já nevím. Někde v Krkonoších byla taky nějaká taktilní jako ten atlas třeba taková reliéfní. Nebylo to špatný, člověk měl aspoň představu.*“

Res3Z: „*Určitě. Třeba v těch tyflopomůckách v organizaci SONS. Jsou tam mapy republiky, Evropy, nebo vůbec světa, akorát je potřeba se v tom zorientovat, protože jsou v tom různé značky, které člověk musí umět. A pak je to na spoustě listů čili tam máte jenom určitý úsek ty mapy, tak je to potřeba nějak zkombinovat, aby člověk to viděl jako celek. Jako město jsem*

neviděla, viděla jsem jen část, třeba Hradčany. Zase je to potřeba k tomu někoho, kdo vám vysvětlí základy, aby se v tom člověk zorientoval. “

*Res4M: „...je **problém, že člověk kolikrát neví, že to tam je**. Takže ono třeba ta mapa je kolikrát dostupná, člověk se k tomu dostane. Jenomže neví, že by to měl hledat, že to tam někdo udělal. Kolikrát třeba kolem toho chodí a neví o tom vůbec. Spíš tam ta informovanost by možná by mohla být lepší. “*

Nedostatkem map pro nevidomé je absence souhrnné databáze, kde by se mapy nacházeli. Může se jednat o veřejné prostranství, veřejné budovy či nákupní střediska. Vhodnou variantou by mohla být online dostupná verze ve formátu PDF k vytištění na počítači, mapa k zapůjčení na infocentrech nebo odkaz do jakékoli navigační aplikace.

10. Kde podle Vás taktilní mapy chybí?

*Res1Z: „Třeba pro lidi, který se na nich orientují, tak aby věděli, v **jaké oblasti se toho města, kde se nacházejí**. “*

*Res2M: „Možná třeba právě v rámci Prahy, když je ta Praha velká, v **rámci městských částí**. ...třeba na poště. “*

*Res3Z: „...Horší je to právě s těmi **úseky, kde ten člověk právě vlastně bydlí** anebo někam chce jít a chce být nezávislý na okolí a chce to nějak zmapovat. Aby to člověk viděl přesně. Ale to právě bych uvítávala, a to se budu snažit nějak získat. “*

*Res4M: „Tak úplně nejnádhernejší by bylo, kdyby byli běžně dostupný **na stanicích metra**, kde vlastně člověk by někde vyleze, aha tady to vypadá tak a tak. Takže abych se dostal do obchodního centra, tak si potřebuju zvolit tuhle tu cestu. To by samozřejmě bylo fajn na takovejch těch veřejných prostorech – zastávky, stanice metra. Tam by to bylo dobrý, ale jinak si myslím, že to asi celkem dostupný je. “*

*Res6M: „Tak jedině tohle máte, kdybyste začla pro ty, co dělaj ty mapy na těch **turistických cestách**, tak by nebyla špatná, kdyby byla plastická. Místo tý, co je namalovaná na tabuli. Tam se můžeš kouknout prostě...tam by bylo zvýrazněný kde seš. A ty by ses mohla tím prstem hezky project. Muselo by to být jakoby na prst. Ne že to bude souvislá vrstva, že to bude hrubý. Tam by bylo potřeba aby když tam bude kopec, který má 1500 m tak musí být výraznej na tý mapě. S tím teda, že na tom vršku by mohlo být napsáno i vejškový údaje. “*

Respondenti uvádějí, že uvítají taktilní mapy v rámci města Prahy. Tato možnost je nyní dostupná díky tištěným mapám ze stránky hapticke.mapy.cz⁸⁷. S mapami metra, které navrhuje další z respondentů, je to ovšem složitější. V Praze plánky zatím k dispozici nejsou. Poslední výpověď poukazuje i na část volnočasového využití, konkrétně turistiku.

C. Další možnosti pomoci orientace v prostoru

11. Využíváte možnosti doprovodu zprostředkovaných neziskovými organizacemi?

Res1Z: „*Využívala jsem, ale už nevyužívám. Když jsem byla menší, tak mě vodili asistenti z **Okamžiku** do školy a pak většinou pro mě jezdila mamka ze školy pak odpoledne. Ale ráno vodili asistenti.*“

Res2M: „***Málo**, doprovody skoro ne. Já totiž jsem takovej, že to neumím plánovat to za první a za druhý já se vždycky domluvim na místě, kde zrovna jsem.*“

Res3Z: „*Já **hrozně málo**. Já si to většinou nechávám popsat buďto mým synem nebo podrobným popisem podle těch google maps. A pak prostě si vezmu navigační program a mám... Anebo si tu trasu s někým projdu jednou. Třeba s dobrovolníky od **Okamžiku**. Takže si to s ním napoprvé projdu jednou, nahraju si details. Takže to potom tolik nevyužívám.*“

Res4M: „*To **využívám určitě**. Především teda z **Okamžiku**, protože vlastně sám dělám lektora výcviku dobrovolníků. To využívám hodně. Máme několik těch dobrovolníků a většinou se to týkalo ať už třeba PO nebo třeba i nákupů, společných aktivit s dítětem. Jsme měli s bývalou přítelkyní, s kterou jsme chodili na kočičí výstavu jsme vystavovali, tak jsme měli takhle to... Takže většinou tak. Ty jednorázový doprovody nevyužívám až tak často, většinou spíš tu dlouhodobou spolupráci.*“

Res5Z: „***Ano**. To je moje oblíbená činnost. A děkuju za to. Chtěla bych říct, že je to úžasný, že ty lidi jsou a jsem ráda, že v dnešní takový době, kdy je hodně zlejších lidí a taková špatná doba, tak jsem docela potěšená že opravdu je hodně a líbí se mi že i mladých lidí je hodně a jako. To je moc dobrý.*“

Res6M: „*To já **ne**.*“

Res7M: „*No vlastně ...zatím jsem je nevyužíval. Ale teď právě, je využívat, protože už budu jezdit vlakem na internát vlakem a do školy. Takže zatím **nevyužívám, ale teď určitě využívat***“

⁸⁷ Co jsou haptické mapy. Dostupné z: <https://napoveda.seznam.cz/cz/mapy/co-jsou-hapticke-mapy/>.

***budu.** Zatím jsem nevyužíval, protože jsem zatím sám nikam nejezdil. Ale zatím je teda ještě nevyužívám, ale budu určitě.*“

Výhodou pro osoby, které si nejsou jisty v samostatné chůzi, jsou doprovody zprostředkované neziskovými organizacemi. V České republice je to například Okamžik z. ú., který většina respondentů uvádí. Tato organizace nabízí možnost jednorázové nebo dlouhodobé spolupráce. Dlouhodobá spolupráce se zakládá na osobní domluvě mezi dobrovolníkem a klientem, kteří se díky organizace spojí. Jednorázové doprovody závisí na aktuální nabídce inzerátů ze strany klientů, kteří využívají služby méně často^{88 89}.

Jaká je v tomto podle vás největší výhoda a nevýhoda?

Res1Z: „*Jako že se můžeš **popovídat se stejně starými vrstevníky**, protože tam jsou většinou studenti, takže jsou blízko tomu věku. Kolem 22, 23 let. Nebo i mladší tam i jsou. Nevýhodu, když je nějaký **asistent, který přichází pozdějc nebo nepříjde na to smluvené místo**. Že jsem měla asistenta, který věčně zaspával.*“

Res2M: „*Výhodu v tom vidím to, že člověk si třeba...Je to asi **pro ty starší lidi, který nechoděj moc sami**. Tak je to určitě velká pomoc a jsou si jistější třeba k lékaři nebo na nějaký úřad třeba. Mně to v zásadě moc nevadí. Nevýhoda tak, jak je to dneska organizovaný, tak vidím v tom, že třeba Okamžik chce **tejden dopředu vědět, kdy půjdem**. Jako kdyby to chtěli dva dny předem s tím, že to negarantují, že to zajistěj to chápu, ale prostě tejden dopředu...Já nevím, co bude zejtra. Nebo tak jako rámcově jo, ale jestli se rozhodnu něco shánět, což je klidně možný, to nevím.*“

Res3Z: „*Nevýhoda v tom, že **je člověk závislí**, což je můj hlavní problém. Výhoda v tom, že když někdo tu závislost, že mu to nevadí, tak vlastně **se dostane, kam potřebuje a nemusí si s tím dělat starosti**. To je velká výhoda.*“

Res4M: „*Tak...výhoda je určitě v tom, že...při těch dlouhodobých spolupracích si **člověk získá s člověkem nějaký určitý vztah**. Sladí se, takže už víte, co budete potřebovat a co vás naopak nezajímá, ideálně máte třeba i společný zájmy, který si tím vlastně plníte. Nevýhoda je*

⁸⁸ Pravidla spolupráce s dobrovolníkem v dlouhodobé spolupráci v rámci projektu Dobrovolnického centra. Dostupné z: <https://www.okamzik.cz/wp-content/uploads/2019/10/Pravidla-spolupr%C3%A1ce-s-dobrovoln%C3%ADkem-v-DS.pdf>.

⁸⁹ Pravidla jednorázových doprovodů. Dostupné z: https://www.okamzik.cz/wp-content/uploads/2019/10/Pravidla_jednorazovych_doprovodu.pdf.

v podstatě asi ta, že si to člověk **musí domlouvat předem**. To znamená že těžko využijete ten doprovod v situaci, kdy se dozvíte, že teď hned dopoledne musíš někam zajet něco tam prostě sehnat, koupit vyzvednout, zařídit, tak v takovém případě už je vlastně pozdě. Takže ten doprovod můžete využít jenom v situacích kdy víte dlouho dopředu, že někam půjdete, máte čas si to domluvit a někde se s tím člověkem sejít a podobně. Taký to samozřejmě funguje v rámci Prahy. Takže kdybych jel někam prostě úplně do jinýho města, takže to bude větší problém, ale že to není tak vlastně tak pružný, jak by člověk občas potřeboval. Musíte hledat nějaký společnej termín, kdy se teda shodnete a dneska je i těch dobrovolníků je málo. Dneska je problém i s tím, že byla doba kdy skoro nabídka převyšovala poptávku a teď je to naopak. “

Res5Z: „**Já v tom vidím jedině výhodu** a nevýhodu žádnou. Chtěla bych spíš jenom za ty lidi, co nevidí říct, aby se chovali slušně a požádali a byli rádi, poděkovali za to, že někdo takovou práci dělá, protože jsem se i setkala s tím, že lidi jsou třeba i zlí a vyžadují třeba i nemožný věci a myslím si že, lidi by si toho měli dost považovat. A musím... i to těm lidem říkám, že je to daleko lepší jako kdyby někam poslali 500 korun, že je mnohem ... mnohem víc pro ty lidi je, když třeba je doprovodí k doktorovi, na jógu. Já třeba bych na tu jógu jinak nemohla chodit, protože, ... že jo syn... nemůžu po něm chtít úplně všechno. A... A takže... Chtěla bych to říct, že to je bezvadná věc no. “

Res6M: „Výhoda...třeba pro manželku, to je nebetyčná výhoda. Já jsem trošku jinčí. Takže pro mě je výzva, když jako třeba mám někam dojít. Teďka třeba manželka byla v lázních, tak tam byla právě výzva pěkná. A to jsem ještě nevěděl, co mě čeká, protože ona zrovna byla výuka. To jsem nikde nezaznamenal. Já mám třeba rád si zavolat **doprovod na hlavním nádraží**. Že vás dovedou k vlaku a pak vlastně se vám věnujou při výstupu a podobně. “

Res7M: „V čem vidím výhodu a nevýhodu...tak...Výhodu...Já si myslím že výhoda je ta, že mě **dovedou na místo**, kam budu potřebovat, protože bych tam sám nedošel. A myslím, že v tom nevidím zatím žádnou nevýhodu, protože jsem to zatím nevyužil, takže úplně jako nevím... “

Respondenti se shodli na jedné z nevýhod, a to konkrétně na časovém omezení při objednávání doprovodů. Jednotlivé doprovody musí být objednány nejpozději pět pracovních dnů před doprovodem⁹⁰. Časový limit je však na místě, jelikož rozesílání inzerátů dobrovolníkům probíhá dvakrát týdně. Proto je nutná časová rezerva.

⁹⁰ Pravidla jednorázových doprovodů. Dostupné z: https://www.okamzik.cz/wp-content/uploads/2019/10/Pravidla_jednorazovych_doprovodu.pdf.

12. Jakou pomoc při prostorové orientaci nejvíce oceňujete?

Res1Z: Třeba **vodící linie**, když jsou v blízkosti toho místa, ale někdy jsou špatně nahmatatelné, ale u nás ve škole bych řekla, před školou, jak se jde do školy, tak bych řekla že jsou dobře nahmatatelné tou hůlkou.

Res2M: Jako **hůl s vysílačkou** je pořád jednoznačně na špičce. Potom normální běžnej kontakt s lidma, když jsme schopný se domluvit. Když to má bejt nejvíc, tak asi ta hůl + **kommunikace venku**. Jako tyhle všechny pomůcky jsou hezký, ale spíš je používám jen občas.

Res3Z: No, když se někoho zeptám na ulici a ten **člověk mi to popíše nebo tam eventuálně se mnou dojde**, když už není zbytlí. Ten kontakt na ulici je dobrý, že ty lidi většinou jsou ochotni říct máte to takhle daleko máte to tak, a tak a většinou chci nějaký popis.

Res4M: Tak...Jakou pomoc...V podstatě největší pomoc je, že člověk se nemusí doptávat na věci lidí kolem, že pokud jde za nějakým určitým cílem tak **ten člověk ho tam opravdu dovede** a tím se zkrátí ten čas. Odpadne to hledání. Takže víte, že můžete být někde přesně na čas, že to prostě stihnete. Ten člověk vám přesně přečte čísla na budovách, přečte jízdní řád, upozorní vás na překážky, na schody, který vy byste si museli tou holí hledat. Že je to takový bezpečný, jistý, rychlý. Samozřejmě se taky může stát, že někam jdete s člověkem, kde tam oba dva i s tím vidicím se trochu zamotáte. Že to tam není úplně přehledný pro každýho, ale... Mně v podstatě asi tam nejvíc asi pomůže, ...to že já se třeba dozvim že ten úřad je v nějaký růžový budově, to já nepoznám. Nebo že je to číslo popisný 23, to si nepřečtu. Spíš teda taková ta vizuální kontrola. A úplně ideální pro mě je, když vim že tam budu chodit, do toho cílovýho bodu často, takže s tím **dobrovolníkem rovnou může tu trasu i naučit**. Takže už příště budu nezávislej, už se tam příště dostanu sám.

Res5Z: Já nevím, že **mě někdo někam odvede** no.

Res6M: **Pomoc je každá dobrá**, když vám jí někdo nabídne. Já neodmítnu...Já se zlobim vždycky, když některý kolegové teda...na ty lidi vylítnou, že jsou samostatný. Není člověk nikdy samostatnej tadydle v tom. To jsou i vidicí, který musí požádat o pomoc. Takže když mi někdo nabídne pomoc, tak já jí v životě neodmítnu, protože myslim na ty druhý, že ty to pak, třeba jako manželka, ta by to potřebovala určitě. A když pak neví, tak se zeptám někoho dalšího.

Res7M: Jako když se to učim...já myslim, že jako největší pomoc je v tom, když mám tu trasu, kterou chodim, mám dobře vysvětlenou a pořád to opakujeme a když to pak to dobře znám a když už si pak jsem jistý, že to můžu chodit, že se neztratim. **Slovní popis**, ...

Odpovědi na tuto otázku se lišily podle vlastních preferencí. Respondenti, kteří dávají přednost samostatnosti, uvádějí kompenzační pomůcky, slovní popis nebo orientační prvky. Naopak druhá část respondentů uvádí přímý doprovod od dobrovolníka.

Shrnutí

I přes veškerou novou moderní technologii je dlouhá bílá hůl (případně se zabudovanou vysílačkou) stále na vrcholu mezi kompenzačními pomůckami, což je v souladu s několika dosavadními výzkumy na toto téma^{91 92}. Dle rozhovorů můžeme říct, že tomu není kvůli neinformovanosti osob se zrakovým postižením, jelikož zprávy o novinkách na trhu jsou pro většinu dostupné. Někteří z respondentů zmínili, že samotné pomůcky nemohou nikde vyzkoušet. To by se mělo změnit po otevření připravovaného ateliéru s dostupnými pomůckami pro nevidomé. Tento ateliér by měl být dostupný nejen pro osoby se ZP, ale převážně pro speciální pedagogy (a spolupracující profese), kteří si mohou pomůcky vyzkoušet, zjistit potřebné informace a následně je doporučit.⁹³

Několikrát zmíněnou pomůckou pro PO je mobilní telefon. Díky spoustě různých aplikací si může každý vybrat dle možností a potřeby, která je pro něj nejpříjemnější. Oproti taktilním mapám je ve všech aplikacích hlasový výstup, který naviguje uživatele na zvolené místo.

Na otázku užívání taktilních map byly odpovědi spíše pozitivní. Tři z respondentů, jejichž odpověď byla kladná, byli spojeni nebo dokonce spolupracují s lidmi, kteří vytvořili projekt haptických map. Dva z respondentů taktilní mapy nevyužívají. Z kontextu rozhovorů vyplývá, že neměli dostatečné informace o taktilních mapách samotných a neměli možnost projít nácvikem práce s mapou, tudíž nadále vyhledávají jiné prostředky. Uvedli například slovní popis, mobilní telefon, doprovod nebo doptání se na místě, kde se zrovna nacházejí. Dva nejmladší respondenti se s mapou učí pracovat v rámci kurzu prostorové orientace a samostatného pohybu, ale samostatně ji prozatím nevyužívají.

Hlavní výhodou a důvodem proč mapy respondenti vyhledali je, že oproti slovnímu popisu poskytuje i kontext prostoru, ve kterém se potřebují pohybovat. Jako nepřehlednější možnost

⁹¹ KOLAŘÍKOVÁ, Katarína. *Prostorová orientace a samostatný pohyb jedinců se zrakovým postižením se zaměřením na historii a současnost bílé hole* [online].

⁹² LANGEROVÁ, Tereza. *Samostatný pohyb jako nástroj pro zkvalitnění života lidí s těžkým zrakovým postižením* [online].

⁹³ Rozhovor s panem Radkem Seifertem, Téma: *Haptické mapy*. Praha, 2020.

mapy uvádějí mapy haptické, ale zároveň zmiňují fakt, že je potřeba trénink, aby se s mapu naučili pracovat. Kurz práce s taktilní mapou samotný probíhal pravidelně v rámci vzdělávacích workshopů Agora v Brně⁹⁴. Konzultace je také možná v organizaci Okamžik z. ú.

Map dostupných na veřejných místech bez nutnosti vlastní objednávky doposud moc k dispozici není. Sami respondenti uvádějí, že pokud se někde vyskytují, neví o nich. Ocenili by zejména haptické plánky metra s jejich možnými výstupy, mapy obchodního centra, ale i reliéfní 3D turistické tabule.

Většina dotazovaných doprovody nevyužívá pravidelně. Mezi výhody zařadili rychlost přesunu s doprovodem, pokud potřebují být na místě včas a sociální kontakt s dobrovolníkem. Oproti tomu stojí nevýhody jako např. plánování aktivit dlouho dopředu (nemožnost spontánní akce) a závislost na druhé osobě (může doprovod zrušit, přijde pozdě, ...). Všechny tyto výsledky jsou ve shodě například s výzkumem „Mobilita jako jeden z faktorů ovlivňujících začlenění dospělých osob s těžkým zrakovým postižením do společnosti“ z roku 2019⁹⁵.

Poslední otázka byla záměrně položena tak, aby respondenti mohli doplnit i ty informace, na které nebyly dotazy směřovány. Každý z respondentů uvedl trochu odlišnou odpověď podle jeho vlastní preference.

⁹⁴ Základní informace o Agoře. Dostupné z: <https://www.teiresias.muni.cz/cz/vzdelavani-sport-a-volny-cas/agora/zakladni-informace>.

⁹⁵ TELARŘIKOVÁ, Lenka. *Mobilita jako jeden z faktorů ovlivňujících začlenění dospělých osob s těžkým zrakovým postižením do společnosti* [online].

6 Závěr

Tato bakalářská práce nastínila vztah mezi orientací v prostoru a užíváním taktilních map. Úvodní část čtenáře stručně seznámila se základními pojmy, které se objevují mezi otázkami či odpověďmi v rozhovorech.

Díky rozhovorům byla zodpovězena hlavní výzkumná otázka, zda nevidomí využívají taktilní mapy. K získání odpovědi byl použitý kvalitativní výzkum, a to konkrétně strukturovaný rozhovor. Z výsledků lze konstatovat, že osoby, které jsou více zapojené do komunity osob nevidomých mají lepší povědomí o nových pomůckách k prostorové orientaci včetně hmatových map. Mapy využívají zejména lidé, kteří preferují samostatný a nezávislý pohyb.

Několikrát byl zmíněný fakt, že práce s mapou není jednoduchá, a proto je potřeba pomoc s nácvikem. To koresponduje například s tvrzením v bakalářské práci z roku 2011, kde je kladen důraz na důležitost nácviku od raného věku⁹⁶. Těžko dostupné kurzy práce s mapou vidím jako největší překážku k rozšířenějšímu užívání hmatových map. Co se týká žáků se zrakovým postižením a základních škol běžného proudu, zde je nutná spolupráce mezi SPC (speciálně pedagogickým centrem) a učiteli. Podle materiálů „Práce se žáky se zrakovým postižením“ (2012) by měla být práce s mapou součástí výuky, přesto nejsou kladeny žádné nároky na danou orientaci na mapě žáka. Z toho vyplývá, že záleží na tom, jak učiteli nebo speciálnímu pedagogovi přijde tato dovednost podstatná⁹⁷. Ve školách speciálních, se zaměřením na žáky se zrakovým postižením, je práce s mapou součástí výuky prostorové orientace a samostatného pohybu, což potvrzuje většina výpovědí respondentů.

V poslední části rozhovoru byla řešena otázka doprovodů zřízených neziskovým sektorem. I přes výhody, které doprovody s dobrovolníky nabízí, pět ze sedmi osob se zrakovým znevýhodněním dává přednost samostatnému pohybu nebo doprovodu s rodinnými příslušníky.

Vzorek dotazovaných je poměrně malý na to abychom mohli vytvořit závěr aplikovatelný na většinu osob nevidomých, ale přes to mohou být jejich pohledy nosné pro další výzkum dílčích částí nebo k zamyšlení nad výukou práce s taktilními mapami. Kromě výuky práce s mapou ve školním věku, by mohlo být přínosné i rozšíření nabídky kurzů práce s mapou pro dospělé.

⁹⁶ KLÁŠTERKOVÁ, Denisa. *ŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ DĚTÍ S TĚŽKÝM ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM* [online], s. 29.

⁹⁷ JANKOVÁ, Jana. *Práce se žáky se zrakovým postižením* [online].

7 Seznam použitých informačních zdrojů

Literární zdroje

HOŠOVÁ, Petra, Marie HŮRKOVÁ a Miroslav MICHÁLEK. *Manuál pomoci nevidomým*. 1. vydání. Praha, 2015. ISBN 978-80-86932-41-5.

DVOŘÁKOVÁ, Petra. Článek Haptické mapy od Seznam.cz jsou dostupné už pro celý svět. *Zora*. 103. Praha, 2019, 103(22).

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-0982-9.

JESENSKÝ, Ján. *Tyflologické minimum a základy komplexního zabezpečení zrakově postižených: Učební texty Ústřední školy Svazu invalidů*. 1. vydání. Praha: Horizont, 1988.

JESENSKÝ, Ján. *Základy komprehenzivní tyflogedie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2002. ISBN 80-7041-329-8.

JESENSKÝ, Ján. *Prolegomena systému tyflorehabilitace, metodiky tyflorehabilitačních výcviků a přípravy rehabilitačně-edukačních pracovníků tyflogedického spektra*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Jana Ámose Komenského, 2007. ISBN 978-80-86723-49-5.

NIELSEN, Lilli. *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. 1. české vydání. Praha: ISV, 1998. Speciální pedagogika (ISV). ISBN 80-858-6626-9.

ŠUMNÍKOVÁ, Pavlína. *Možnosti prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením*. 1. vydání. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2018. ISBN 978-80-7603-005-3.

WIENER, William, Richard WELSH a Bruce BLASH. *Foundations of orientation and mobility: Volume I: History and theory*. 3. United States of America: AFB Press, 2010. ISBN 978-0-89128-448-2.

Elektronické zdroje

3D tiskárny. *Heureka* [online]. b.r. [cit. 2020-02-04]. Dostupné z: <https://tiskarny.heureka.cz/f:19998:1/?o=4>

Audio/Tactile Map Workshop for Muni Transit – February 19th. *Lighthouse: For blind and visually impaired* [online]. USA, b.r. [cit. 2020-03-08]. Dostupné z: <https://lighthouse-sf.org/2015/01/27/audiotactile-map-workshop-february-19th/>

- Be my eyes* [online]. 2015 [cit. 2020-03-01]. Dostupné z: <https://www.bemyeyes.com/about>
- Blind square* [online]. 2016 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: <https://www.blindsquare.com/>
- BROCK, Anke a Christophe JOUFFRAIS. Interactive audio-tactile maps for visually impaired people. In: *ACM SIGACCESS Accessibility and Computing* [online]. 2015, (113), s. 3-12 [cit. 2019-11-18]. DOI: 10.1145/2850440.2850441. ISSN 15582337. Dostupné z: <http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2850440.2850441>
- BUBENÍČKOVÁ, Hana, Petr KARÁSEK a Radek PAVLÍČEK. *Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením* [online]. 1. vydání. Brno, 2012 [cit. 2019-11-04]. ISBN 978-80-260-1538-3. Dostupné z: <http://pomucky.blindfriendly.cz/>
- BUKÁČKOVÁ, Veronika, Petr ČERVENKA, Wanda GONZÚROVÁ, Radek SEIFERT a Hana ŠŤASTNÁ. *TVORBA HMATOVÝCH ORIENTAČNÍCH PLÁNŮ V PROSTŘEDÍ VYSOKÝCH ŠKOL: Manuál realizace pro potřeby vysokoškolských středisek podpory studentů se specifickými potřebami* [online]. In: . b.r., s. 1-16 [cit. 2020-02-13].
- Co jsou haptické mapy. *Seznam.cz: Nápověda* [online]. b.r. [cit. 2020-01-08]. Dostupné z: <https://napoveda.seznam.cz/cz/mapy/co-jsou-hapticke-mapy/>
- ČERVENKA, Petr, Radek SEIFERT, Karel BŘINDA a Martin JEŘÁBEK. *Haptické mapy Evropy* [online]. In: . b.r. [cit. 2020-02-13]. Dostupné z: [www.helpnet.cz › sites › default › files › soubory › Cervenka](http://www.helpnet.cz/sites/default/files/soubory/Cervenka)
- FRANC, Jakub, Zdeněk MÍKOVEC a Jan VYSTRČIL. *Psychologie pro praxi: PROSTOROVÁ NAVIGACE V KAŽDODENNÍM ŽIVOTĚ NEVIDOMÝCH – PARTICIPAČNÍ VÝZKUM* [online]. 49. 2014, 49(3-4) [cit. 2019-11-09]. Dostupné z: https://www.cupress.cuni.cz/ink2_stat/dload.jsp?prezMat=95189
- GEIBISCH, Karel. Náramek Sunu band: Cestujte s důvěrou 1.část. *Portal Pelión: Vzdělávací portál o výpočetní technice pro zrakově postižené* [online]. b.r. [cit. 2020-03-25]. Dostupné z: <https://www.portal-pelion.cz/naramek-sunu-band-cestujte-s-duverou-1-cast/>
- GIBBONS, Sarah. Cognitive Maps, Mind Maps, and Concept Maps: Definitions. *Nielsen Norman Group* [online]. USA, Fremont, b.r. [cit. 2019-11-13]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/cognitive-mind-concept/>
- HÁJKOVÁ, Lucie. *Interaktivní taktilní ilustrace ke knize Skellig* [online]. Brno, 2015 [cit. 2020-01-03]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/xwl1w/Interaktivni_taktilni_ilustrace_ke_knize_Skellig.txt. Bakalářská

práce. Masarykova univerzita v Brně, pedagogická fakulta. Vedoucí práce Mgr. et Mgr. MgA. Ondřej Navrátil.

Haptické mapy. In: *ELSA* [online]. Praha, 2013 [cit. 2020-01-02]. Dostupné z: <http://www.elsa.cvut.cz/pipermail/fanda/2014-March/108175.html>

CHERRY, Kendra. *Biography of Edward C. Tolman: HISTORY AND BIOGRAPHIES* [online]. b.r., , 1 [cit. 2019-10-08]. Dostupné z: <https://www.verywellmind.com/edward-c-tolman-biography-2795522>

CHRISTOPHERSON, Robin. Three cool smart glasses to help people who are blind or have sight loss. *Abilitynet* [online]. UK, b.r. [cit. 2020-01-14]. Dostupné z: <https://www.abilitynet.org.uk/news-blogs/three-cool-smart-glasses-help-people-who-are-blind-or-have-sight-loss>

JANKOVÁ, Jana. *Práce se žáky se zrakovým postižením* [online].

KLÁŠTERKOVÁ, Denisa. *ŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ DĚTÍ S TĚŽKÝM ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM* [online]. Praha, 2011 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/38925/BPTX_2010_1__0_257798_0_98383.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Bakalářská. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Doc. PhDr. Lea Květoňová, Ph.D.

KOLAŘÍKOVÁ, Katarína. *Prostorová orientace a samostatný pohyb jedinců se zrakovým postižením se zaměřením na historii a současnost bílé hole* [online]. České Budějovice, 2014 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/q5z3v7/11586369>. Bakalářská. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta zdravotně sociální. Vedoucí práce Mgr. Petr Jánský, Ph.D.

KOPALOVÁ, Olga. *MENTÁLNÍ MODEL A JEJICH VYUŽITÍ PRO ZEFEKTIVNĚNÍ UČENÍ* [online]. Olomouc, 2013 [cit. 2019-11-13]. Dostupné z: https://theses.cz/id/y568qh/DP_Kopalova_Olga_TISK_DEF.txt. Diplomová práce. Filosofická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci.

LANGEROVÁ, Tereza. *Samostatný pohyb jako nástroj pro zkvalitnění života lidí s těžkým zrakovým postižením* [online]. Praha, 2016 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120223515>. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce PhDr. Pavlína Šumníková, Ph.D.

Lazarillo [online]. Chile, 2016 [cit. 2020-02-20]. Dostupné z: <https://www.lazarillo.app/en/>

MACHÁČKOVÁ, Irena. Elektronické orientační pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením. In: *Speciální pedagogika* [online]. Praha: Tiskárna Regleta, spol. s.r.o., 2007, s. 221-232 [cit. 2020-02-04]. ISSN 1211-2720.

Mapy pro nevidomé. *Mapy pro nevidomé a zrakově postižené* [online]. Brno, 2008 [cit. 2020-01-04]. Dostupné z: <http://www.rawen.net/blindmaps/mapy.php>

MOJŽÍŠEK, Jiří. *Od reality k obrázku* [online]. In: . Praha: Asociace rodičů a přátel dětí nevidomých a slabozrakých v ČR, o.s., 2010, s. 1-64 [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: http://www.tactus.wz.cz/mojzisek_od_reality_k_obrazku_300dpi.pdf

Nesmír: Univerzum [online]. Brno, b.r. [cit. 2020-01-03]. Dostupné z: <https://nesmir.cz/>

NuEyes Pro: Smartglasses for low vision. *NuEyes* [online]. Kalifornie, b.r. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://nueyes.com/products/nueyes-pro/>

Ostrava nechala vyrobit plastické mapy pro nevidomé Zdroj: https://moravskoslezsky.denik.cz/zpravy_region/20100304_nevidomi_slabozraci_reliefni_mapy_ostrava.html [online]. b.r., , 1 [cit. 2020-01-04]. Dostupné z: https://moravskoslezsky.denik.cz/zpravy_region/20100304_nevidomi_slabozraci_reliefni_mapy_ostrava.html

PAVLÍČEK, Radek. Týden s Těčkem – přečtěte si zajímavé novinky o technologiích pro zrakově postižené. *Poslepu.cz* [online]. b.r. [cit. 2020-03-08]. Dostupné z: <https://poslepu.cz/tag/tecko/>

Potměchut' [online]. b.r. [cit. 2020-01-08]. Dostupné z: <https://potmechut.cz/>

Pravidla jednorázových doprovodů. In: *Okamžik, z.ú.* [online]. b.r. [cit. 2020-03-25]. Dostupné z: https://www.okamzik.cz/wp-content/uploads/2019/10/Pravidla_jednorazovych_doprovodu.pdf

Pravidla spolupráce s dobrovolníkem v dlouhodobé spolupráci v rámci projektu Dobrovolnického centra. In: *Okamžik, z.ú.* [online]. b.r. [cit. 2020-03-25]. Dostupné z: <https://www.okamzik.cz/wp-content/uploads/2019/10/Pravidla-spolupr%C3%A1ce-s-dobrovoln%C3%ADkem-v-DS.pdf>

Přes bariéry: Pražská organizace vozíčkářů [online]. Praha, b.r. [cit. 2019-11-09]. Dostupné z: <http://presbariery.cz/cz/>

Příspěvek na zvláštní pomůcku. *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. b.r. [cit. 2020-03-25]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/web/cz/-/prispevek-na-zvlastni-pomucku?inheritRedirect=true&redirect=https%3A%2F%2Fwww.mpsv.cz%2Fweb%2Fcz%2Fvyhledavani%3Fp_p_id%3Dcom_liferay_portal_search_web_portlet_SearchPortlet%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dmaximized%26p_p_mode%3Dview%26_com_liferay_portal_search_web_portlet_SearchPortlet_mvcPath%3D%252Fsearch.jsp%26_com_liferay_portal_search_web_portlet_SearchPortlet_keywords%3Dschv%25C3%25A1len%25C3%25AD%2Bkompenza%25C4%258Dn%25C3%25AD%2Bpom%25C5%25AFcky

RELIÉFNÍ MAPY PLZNĚ PRO NEVIDOMÉ A SLABOZRAKÉ JSOU K VYZVEDNUTÍ V TYFLOSERVISU. *Sociální služby města Plzeň* [online]. b.r. [cit. 2020-01-14]. Dostupné z: <https://socialnisluzby.plzen.eu/aktuality/archiv-aktualit-2016/reliefni-mapy-plzne-pro-nevidome-a-slabozrake-jsou-k-vyzvednuti-v-tyfloservisu.aspx>

Right hear [online]. Izrael, 2016 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: *Right hear* [online]. Izrael, 2016 [cit. 2020-03-01]. Dostupné z: <https://www.right-hear.com/>

SENTHILINGAM, Meera. Sonar sticks use ultrasound to guide blind people. *Vital signs: by Dr. Sanjay Gupta* [online]. CNN, b.r. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <http://edition.cnn.com/2014/06/20/tech/innovation/sonar-sticks-use-ultrasound-blind/index.html>

Svárovský s.r.o [online]. Brno, 2002 [cit. 2019-11-08]. Dostupné z: <http://www.svarovsky.cz/>
Tactil maps [online]. 2019 [cit. 2020-02-05]. Dostupné z: <https://tactilemaps.net/>

TELAŘÍKOVÁ, Lenka. *Mobilita jako jeden z faktorů ovlivňujících začlenění dospělých osob s těžkým zrakovým postižením do společnosti* [online]. Brno, 2019 [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/ykmvz/DP_Telarikova.pdf. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Mgr. Martin Vrabel, Ph.D.

Terminologický slovník zeměměřičství a katastru nemovitostí: Terminologická komise ČÚZK [online]. b.r. [cit. 2020-02-04]. Dostupné z: https://www.vugtk.cz/slovník/3854_tyflokartografie

Tiskárny TriLAB umí přesnější a rychlejší 3D tisk. *Echo24.cz* [online]. 2019 [cit. 2020-02-04]. Dostupné z: <https://echo24.cz/a/ScCXX/tiskarny-trilab-umi-presnejsi-a-rychlejsi-3d-tisk>

Touch mapper: Create tactile maps easily for any address [online]. b.r. [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: <https://touch-mapper.org/en/help>

Unikátní mapa pro nevidomé. In: *Praha eu* [online]. b.r. [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: http://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/zivot_v_praze/praha_bezbarierova/zrak/index_1.html

Using maps. In: *National federation of the blind: Live the life you want* [online]. USA, Maryland, b.r. [cit. 2020-02-04]. Dostupné z: <https://www.nfb.org/sites/www.nfb.org/files/images/nfb/publications/fr/fr10/issue3/f100306.html>

VÁLKOVÁ, Magda a Pavel DOBROVOLNÝ. *Hmatové mapy* [online]. Praha, 2010 [cit. 2020-02-04]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/2630401-Hmatove-mapy-magda-valkova-pavel-dobrovolny-editor-dana-bartosova-semestralni-prace-ceske-vysoke-uceni-technicke-v-praze-fakulta-stavebni.html>. Semestrální práce. České vysoké učení technické v Praze.

VONDRÁKOVÁ, Alena, Radek BARVÍŘ a Jan BRUS. MODERN TACTILE MAPS IN SPECIAL EDUCATION. *International Conference on Education and Educational Psychology* [online]. b.r., , 1-9 [cit. 2020-01-12]. ISSN 2357-1330. Dostupné z: <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.11.40>

Vše o bariérách: TyfloCentrum Brno, o.p.s. [online]. Brno, b.r. [cit. 2019-11-09]. Dostupné z: <http://bariery.centrumpronevidome.cz/>

Výroba hmatové grafiky. *Teiresiás: Středisko pro pomoc studentům se specifickými nároky* [online]. Brno, b.r. [cit. 2020-01-08]. Dostupné z: <https://www.teiresias.muni.cz/cz/knihovna-a-vydavatelstvi/sluzby/vyroba-hmatove-grafiky>

Vzdělávání zrakově hendikepovaných s využitím 3D tisku. *Pelion: Vzdělávací portál o výpočetní technice pro zrakově postižené* [online]. Brno, b.r. [cit. 2020-03-12]. Dostupné z: <https://www.portal-pelion.cz/vzdelavani-zrakove-hendikepovanych-s-vyuzitim-3d-tisku/>

Základní informace o Agoře. *Teiresiás* [online]. Brno, b.r. [cit. 2020-03-26]. Dostupné z: <https://www.teiresias.muni.cz/cz/vzdelavani-sport-a-volny-cas/agora/zakladni-informace>

Ostatní zdroje

PAVLÍČEK, Radek. *Seminář Inkluzivní vzdělání žáků a studentů se zrakovým postižením*, Gymnázium nad Alejí, Praha, 2019-2020

- Využití výpočetní techniky při výuce žáků a studentů se zrakovým postižením
26.11.2019

- Informační a komunikační technologie jako prostředek k navigaci zrakově postižených v interiéru a exteriéru 14.1. 2020

Rozhovor s pracovníky Tyfloservisu na téma *Haptické mapy a časopis Zora*, při příležitosti DOD Tyfloservis, Praha, 14.11. 2019

SEIFERT, Radek. rozhovor na téma: *Haptické mapy*. Praha, 22.1. 2020

8 Seznam příloh

Příloha č. 1 Seznam pokládaných otázek.....	58
Příloha č. 2 Rozhovor č. 1.....	60
Příloha č. 3 Rozhovor č. 2.....	65
Příloha č. 4 Rozhovor č. 3.....	71
Příloha č. 5 Rozhovor č. 4.....	75
Příloha č. 6 Rozhovor č. 5.....	81
Příloha č. 7 Rozhovor č. 6.....	84
Příloha č. 8 Rozhovor č. 7.....	87

Příloha č. 1 Seznam pokládáných otázek:

A. Prostorová orientace a kompenzační pomůcky

- 1) V kolika letech jste začal/a s nácvikem prostorové orientace?
- 2) Kde probíhal nácvik?
- 3) Jaké pomůcky při orientaci v prostoru nejčastěji využíváte?
- 4) Je pro vás dostupné získání nových KP?
- 5) Jste podle Vás dostatečně informován/a ohledně novinek na trhu KP?
- 6) Užíváte moderní technologie k prostorové orientaci? (Pokud ano, specifikujte, prosím, jaká)

B. Taktilní mapy

- 7) Užíváte taktilní mapy?

+ Jak často užíváte taktilní mapu?

+ Za jakých podmínek mapy užíváte? (např. jdu na místo poprvé, při nácviku prostorové orientace, v interiéru nebo exteriéru)

+ S jakými typy map jste se doposud setkal/a? (schématické plánky, 3D tisk, termovakuový tisk na folie)

+ Jaký typ taktilní mapy je pro vás nejpřehlednější?

+ Co využíváte, pokud není taktilní mapa zrovna k dispozici?

+ Nechal/a jste si někdy hmatovou mapu vyrobit na míru?

+ Víte, jak je možné, takovou mapu získat?

- Jaký je Váš důvod?

- Víte, jak je možné takovou mapu získat a jaké typy jsou k dispozici?

- Pokud byste ji uměl/a získat, chtěl byste ji využívat?

- Jaké metody využíváte k orientaci v prostoru, pokud jdete na určité místo poprvé?

- 8) Jsou pro Vás dostupné taktilní mapy veřejných míst?

- 9) Jaké je největší úskalí taktilních map na veřejných místech? (plánky měst venku)

- 10) Kde podle Vás taktilní mapy chybí?

C. Další možnosti pomoci orientace v prostoru

11) Využíváte možnosti doprovodů zprostředkovaných neziskovými organizacemi?

Jaká je v tomto pro vás největší výhoda a nevýhoda?

12) Jakou pomoc při prostorové orientaci nejvíce oceňujete?

Příloha č. 2 Rozhovor č. 1

Já: První série otázek se týká prostorové orientace a kompenzačních pomůcek. Takže první otázka je, V kolika letech si začala s nácvikem prostorové orientace?

Res1Z: To je už od 1. stupně, a to jsem chodila na Zš Jaroslava Ježka, kde vyučuje, teda vyučovala prostorovku paní učitelka ŠK, která jako by se tím zabývala z toho důvodu, že ona sama má sama zrakově postiženou dceru. A to vlastně ji dovedlo k tomu, že mě učila prostorovku a věci kolem sebeobsluhy, ale hlavně tu prostorovku.

Já: Dobře, děkuji. Kde probíhal ten nácvik?

Res.1.: Různě v různých místnostech, když jsem se učila třeba chůzi s průvodcem tak to probíhalo v různé místnosti a pak později, když jsem se učila s hůlkou tak jsme přecházeli ven a nebo zase velké místnosti, kde byl velký prostor. Tak jsem zkoušela i s tou hůlkou v té místnosti, a pak později když jsem si byla v té chůzi úplně jistá, tak i venku.

Já: A jaké teda pomůcky všechny používáš k té prostorové orientaci? Zmínila si tu hůl.

Res1Z: Hůlku s vysílačkou. Dříve ještě jsem používala hůlku bez vysílačky a teďko mám hůlku ve které je vysílačka a pak používám takový náramek. Takové hodinky jakoby. Takový náramek, že ono to vlastně vyšle jako to vysílá ultrazvukem a jako když třeba někdo jde tak mu to pomáhá najít překážky a má to v něm v tom člověku, který má problém s orientací vyvolat šestý smysl hned okamžitě se vyhnout té překážce. A docela vtipný bylo, že to detekovalo i pána stojícího na štaflích.

Já: Takže ta pomůcka je vhodná myslíš?

Res1Z: Ano. Je to takový jakoby doplněk k bílé holi.

Já: Jsou pro tebe kompenzační pomůcky dostupný?

Res1Z: Ano.

Já: Jo?

Res1Z: Tento náramek mám od kamaráda Karla Geibishe. To je nevidomý masér a on se zabývá jako dodáváním většinou telefonů. Ale teďko dostal nabídku z Mexika, a tam vlastně teď vyvíjejí náramek. Takže od něj mám ten náramek. Že jsem si to vlastně koupila ze svých vlastních zdrojů, na základě toho, že jsem se osobně setkali. On mě půjčil svůj náramek. A já jsem si ho zkusila a pak jsem se rozhodla, že si ho pořídím.

Já: A myslíš si, že jsi dostatečně informovaná ohledně novinek na trhu těch kompenzačních pomůcek?

Res1Z: Myslim, že jo. Že jsem dostatečně informovaná ohledně A on i dává nějaké novinky, ohledně i toho náramku, a tak různě.

Já: Takže ti chodí nějaké zprávy?

Res1Z: Ano.

Já: Pak tady mám otázku, jestli využíváš nějaké moderní technologie k prostorové orientaci? To je tedy ten náramek.

Res1Z: Ano.

Já: Využíváš ještě nějaké další, třeba v rámci telefonů?

Res1Z: No, telefon, ten zatím nějak nepoužívám. Žádné navigace zatím. Ale vim, že existují a ono to samé má být i v náramku, jenže já zatím využívám jen tu detekci těch překážek. Zatím ho nevyžívám do takové míry, že bych jako podle navigace někam došla to zatím není tak ještě dobré v té prostorovce, ale už se to zlepšilo na to, že už jsem schopná třeba dojet mamce naproti třeba na zastávku, ale takhle že bych si ještě troufla sama na nějaké neznámé místo, tak na to to ještě není.

Já: Takže postupem času na tom pracujete.

Res1Z: Jo.

Já: Potom tady další okruh otázek se týká taktilních map. Takže se tě zeptám, jestli užíváš taktilní mapy?

Res1Z: No teďko už moc nepoužívám.

Já: Ale teda užívala si? Nebo měla si to někdy v ruce?

Res1Z: Hmatové mapy jsem měla třeba v, když jsme měli třeba hodinu zeměpisu, tak jsme dělali podle hmatových map a tam jsem se teda moc orientovat nedokázala no. To mi to moc nešlo.

Já: Víš třeba jak takovou mapu získat? Nebo jaké typy jsou k dispozici těch map?

Res1Z: Jsou různé atlasy třeba. Jednu mapu mám dokonce i doma ale tuším že jsem jí od někoho dostala, že to nebylo koupeny nebo už si přesně nevzpomenu. Byla to mapa jako České republiky. Že to nebyla mapa s konkrétními trasami, ale že mapa České republiky a celé Evropy.

Já: A pamatuješ si jakým stylem byla ta mapa vytvořena? Jestli ta mapa byla schematická vytištěná fuserem nebo jestli to bylo třeba na folii vyrytý?

Res1Z: Bylo to plasticky, že ta města a ty obrysy šly nahmatat. To byla taková velká jakoby velký list, taková velká plocha něco jako tabule a na ní to všechno bylo nějak plasticky vyryto nebo vytvořeno.

Já: Takže ty mapy nevyužíváš?

Res1Z: No teďko už nějak moc nevyužívám.

Já: Takže ten důvod je že se na nich špatně orientuješ nebo jaký je hlavní důvod?

Res1Z: Ten důvod je, že se na nich špatně orientuju. A dokonce jsem i sama zkoušela jednou vytvořit takový plánec jakoby tady z okolí školy a moc mi to teda nešlo.

Já: To totiž není vůbec jednoduchá záležitost. Jaké teda metody používáš k orientaci, pokud jdeš na místo poprvé?

Res1Z: Popis. Buď si to nechám někým popsat, anebo třeba jsem to dělala tak, že jsem poprosila paní profesorku, aby mi poslala přesný popis v elektronické podobě a já jsem to četla a snažila se to zapamatovat podle toho. Samozřejmě využívám i Braillovo písmo, ale spíš teďko v poslední době využívám moderní techniku čtení pomocí počítače.

Já: Jsou pro tebe taktilní mapy na veřejných místech dostupné? Setkáváš se s nimi někde na veřejných místech?

Res1Z: To jsem se ještě nesetkala, nebo si to aspoň nepamatuju, že bych se s něma třeba někdy setkala.

Já: Tak já jsem teda slyšela, nebo rozhodně bývají plánky města, které bývají třeba odlité z bronzů a ty jsou dělané ve 3D. Máš zkušenost s takovým plánkem např.?

Res1Z: Vim, že na té základní škole, kde jsou před tím studovala tak tam měli třeba model jakoby školy vytvořený ze dřeva a tam byly domy a myslím že to bylo ve 3D, že to bylo jako by bylo taková velká deska, na které byly všechny ty budovy vyznačené nějakými papíry hrubými a nějaký prostě papíry měly hrubý povrch.

Já: Jaký je teda podle tebe největší úskalí taktilních map na veřejných místech? Ty si teda říkala, že se s nimi nepotkáváš. Myslíš, že teda o nich není moc vědět, o těch mapách? Že třeba ani nevíš, kde je máš hledat?

Res1Z: No asi jako o nich není moc co zjistit nebo...Nad tímhle jsem ani nepřemýšlela.

Já: Takže to ani sama nevyhledáváš?

Res1Z: No.

Já: Přijde ti, že někde ty taktilní mapy chybí, nebo myslíš si, že by jich mělo být víc k dispozici?

Res1Z: Určitě. Třeba pro lidi, který se na nich orientují, tak aby věděli, v jaké oblasti se toho města kde se nacházejí.

Já: No oni třeba teď od roku 2010 by měly být k dostání takový... vypadá to jako kniha. Jsou tam vždycky takové foliové reliéfní mapy a k tomu jsou popisky. Měli by tam být mapy i reliéfy památek. Měla si to někdy v ruce? Dostalo se to k tobě někdy?

Res1Z: Já jsem měla v ruce atlas. To bylo něco podobného. Tam byly přímo popisky u těch obrázků.

Já: Takže poslední otázky, co na tebe mám, to jsou další možnosti orientace v prostoru. Jsou tady dvě poslední otázky. První je teda jestli využíváš možnosti doprovodu neziskovými organizacemi.

Res1Z: Využívala jsem, ale už nevyužívám. Když jsem byla menší, tak mě vodili asistenti z Okamžiku do školy a pak většinou pro mě jezdila mamka ze školy pak odpoledne. Ale ráno vodili asistenti.

Já: A jakou v tom vidíš největší výhodu a nevýhodu těch doprovodů?

Res1Z: Jako že se můžeš popovídat se stejně starými vrstevníky, protože tam jsou většinou studenti, takže jsou blízko tomu věku. Kolem 22 23 let. Nebo i mladší tam i jsou.

Já: A nějakou nevýhodu v tom také vidíš?

Res1Z: Nevýhodu, když je nějaký asistent, který přichází pozdějc nebo nepřijde na to smluvené místo. Že jsem měla asistenta, který věčně zaspával.

Já: Poslední otázka teda je - Jakou pomoc při prostorové orientaci nejvíce oceňuješ?

Res1Z: třeba vodící linie, když jsou v blízkosti toho místa, ale někdy jsou špatně nahmatatelné, ale u nás ve škole bych řekla, před školou, jak se jde do školy, tak bych řekla že jsou dobře nahmatatelné tou hůlkou.

Já: Napadá tě ještě něco dalšího?

Res1Z: Teď si nemůžu vzpomenout.

Já: Může to být například i pomoc z okolí. Třeba od lidí.

Res1Z: Já, když už jdu třeba na nějaké místě, které jakoby už znám, tak si většinou nenechávám pomoci.

Příloha č. 3 - Rozhovor č.2

Já: A první otázka je: V kolika letech jste začal s nácvikem prostorové orientace?

Res2M: Na základní škole v rámci dá se říct odpoledních aktivit. My jsme ještě na Hradčanech, kam jsem chodil, neměli předmět prost. Orientace, jako mají děti dneska. S náma vlastně začínal kdysi mladej Pavel Wiener, to nevím vlastně jestli víte. Je to poměrně velkej pojem v tý prostorový orientaci. Udělal metodiku a zpracoval ji podle mého názoru velmi dobře. On tam tehdy pracoval na Hradčanech jako vychovatel na Hradčanech a s náma vlastně začínal. Nám bylo 9-10 let a potom s panem Kaprem, který byl zpočátku vychovatelem a poté taky učil. Ten nám dal nějaký základy řekněme ve 3.-5. třídě.

Já: Kde ten nácvik probíhal?

Res2M: Ještě bych řekl, že na těch Hradčanech to byl v té době takovej generační zlom. Že tam přicházela generace lidí zhruba 30 letěch. A oni to začali brát trochu systematictější trošku vážnějc. Jako hlavně ten Pavel Wiener, ten to prostě už tehdy propracovával. A dneska dělá kurzy prostorový orientace (PO). Měl na to vlastně samostatnou instituci, kterou teda potom všichni nechali padnout, což mi připadá škoda.

A ta výuka probíhala hlavně venku. Takhle s bílou holí venku. Je pravda třeba na nějaký vycházce na škole v přírodě, co si pamatuju, co nás učili držet hůl, obloučky dělat. A pravda je, že takovou tu vnitřní PO interiérovou tu jsme v podstatě ale dělali dřív. Je fakt že ten úplnej základ jsme dostali ve školce a nebyl špatnej. A to že tam byly většinou starší učitelky, kromě jedny paní učitelky, která byla mladší. Potom jsme měli ve druhý třídě nevidomýho učitele pana Noska, ten nás měl jako třídní a ten nám dával celkem slušný základy vnitřní PO.

Já: Jaké pomůcky při PO používáte?

Res2M: Pořád jednoznačně bílou hůl. Je pro ten základ vyloženě nejspolehlivější jak pro mě, tak pro to okolí, protože jasně vidí, že má před sebou nevidomýho a né opilýho nebo zdrogovanýho. Je to jasněj signál. Ale dneska k tomu ještě přibíejvaj mobilní aplikace. Já používám hlavně v iPhonu. Čili tam je program blindsquare, speciálně vyvinutej pro nevidomý. A pak jsou ještě některý další aplikace. Částečně i ty mapy, ale u mě teda okrajově, protože já nemám zas tak dobrou představivost, jakoby teda obrazovou. Potom některý popisy. Některý slovní popisy. Existuje třeba linka při navigačním centru SONS, tam teda zavoláte a když chcete nějakěj popis trasy a oni vám ho řeknou, nebo když je teda složitější tak vám ho třeba pošlou mailem nebo prostě nějak instruujou a docela i dobře fungujou i že se dá zavolat na infolinku dopravního podniku, pokud to není složitý, tak vám tam taky poraděj.

Já: To je super. O tom jsem ještě neslyšela.

Res2M: To je dobrý no. Tam ta navigace SONS už je hodně zaběhlá to je nějakých 10 možná 15 let. Vede to tam ZV, kterej byl můj spolužák. Sídli v Krakovský v SONSu. To je v podstatě ode mě všechno.

Já: Takže za 4. Je pro vás dostupné získání nových KP?

Res2M: Více méně je. Tam je potřeba se rozhodnout co člověk vlastně chce. Já v tý bílý holi mám ještě vysílačku, která vlastně zprostředkovává takový ty dopravní info. A čili to je dost podstatná věc ta vysílačka funguje ve dvou provedeních. Buď může bejt v holi nebo v samostatný krabičce a pak nemá dosah tak velkej.

Já: V té krabičce?

Res2M: V té krabičce no. Protože ta hůl jí udělá anténu, zatímco v té krabičce je jakoby stabilnější není tak náchylná k nějaký poruchovosti, ale ten dosah není tak velkej. Tam je dobrý, nevím, jestli víte, že zprostředkovává jednak majáčky v metru.

Já: My jsme to dokonce zkoušeli v praxi.

Res2M: Výborný je to ve velkých městech.

Já: 5. Jste dostatečně informován ohledně novinek KP na trhu?

Res2M: Myslím, že relativně jo. Odebírám pravidelně časopis Téčko, kterej se tím zabývá, sem v kontaktu s lidma, který se tím zabývají víc. Takže v podstatě jo.

Já: 6 Užíváte moderní technologii k prostorové orientaci?

Res2M: Tady na sídlišti se ten BlindSquare sejde v tom iphonu. Protože stává se vám, šel jsem někdy v listopadu pro malou do školy a prostě cestička byla zapadaná listím a já jsem jí prostě přešel. A tam je přechod přes hlavní silnici šikmej. On vám říká, jestli se od místa přibližujete nebo vzdalujete případně ve kterým směru, podle hodin, byste se měla dát. Takže jsem tam 10 min bloudil. Takže jsem se pak přiblížil k tomu místu. Dá se to samozřejmě kombinovat s mapama applovskejma nebo googlovskějma, potom už vás dosměrujou víc. Je to docela schůdný. A pak je ještě prográmek, kterej textově udělá popis trasy z googlovských map. To je dobrý, když si dáte třeba tady si dáte restauraci u Šumavy a ono vám tu trasu naplánuje najde, a ještě vám tam říká odbočky na tom Václavským náměstí. A řekne vám, že cíl je po pravý straně nebo po 50 metrech. Což i samozřejmě zpřesní tu představivost. Tady na sídlišti zase

potřebujete vědět pro lidi, když hledáte, co je tu blízko v okolí. Že je 100m zastávka, 50m pošta, školka naproti, protože oni se sami špatně orientují.

Já: Takže je to hlavně mobilní telefon?

Res2M: Určitě.

Já: Co třeba počítače?

Res2M: Okrajově taky. Tam je třeba ten prográmek, jak jsem říkal na ty popis. A nemůžu samozřejmě zapomenout na psa. Je to taková pomůcka... Je to zvíře, které vyžaduje i něco pro sebe. Ale fakt je, že hlavně na těch známých trasách můžete polevit s tou pozorností o 1/3-1/2.

Já: Takže velká pomoc? (vodící pes)

Res2M: Je to docela velká pomoc. Navíc je to kontaktní. Pro lidi je to zajímavý, že máte pejska. Tak se hned družej a chtěj si ho hladit a mluvej s ním. Jste pro ty lidi najednou zajímavější. Je to svým způsobem atrakce, ale tak zas...No.

Já: Další oblast jsou tedy taktilní mapy. Takže se zeptám Jestli užíváte taktilní mapy?

Res2M: Jednu. Mám tady jednu mapu, mohl bych ji někde tady zkusit najít. Cestu do školy. Trošku mě to pomohlo. Máte tam popisky ulic a jakoby ty cestičky čili je to trochu pomoc. Já nejsem úplně grafoman na ty mapy a lidi kteří jsou v tom zběhlejší vycvičenější nebo třeba někdy viděli, tak by to pro ně mohlo být třeba přínosnější. Pro mě je to taková doplňková info.

Já: Jak často užíváte?

Res2M: Občas.

Já: Za jakých podmínek?

Res2M: Úplně poslední zkušenost je, že jsem potřeboval cestu do školy docvičit a pochopit tamty ulice, protože jsem netrefoval odbočku zpátky, takže tam mě to zajímalo.

Já: Pro lepší představu tedy...

Res2M: Pro lepší představu. Co tam je okolo. Těch 700 m bylo tuším na 5 stránkách. Čili jsme si to rozložili. Mě hlavně zajímala ta poslední stránka, protože tady jdete těch 600 m podle hlavní a pak z ní uhnete a tam u té křižovatky jsem to dopátrával. Chodili jsme se psem, bez psa. Dodneška tam radši chodim se psem, protože je to přehlednější. Ona dobře ví co chce. Takže bez psa, když to je nutný tak jo, ale radši se psem. A navíc to spojíme s venčením.

Já: Takže dva v jednom.

Res2M: Jo 2v1. co jsem to ještě chtěl... JO! Že se to dá ještě kombinovat s tím mobilem. Když jsem nevěděl, tak si do té aplikace blindsquare si tam můžete dát body zájmu nebo má místa se to jmenuje. Můžete si to dát na místa kde přestáváte vědět. Čili když jsem si to dal tady na zastávku, pak jsem si to dal o 200 m dál ještě u hřiště. Čili, když jsem fakt bloudil, tak jsem si dal ten bod hřiště a tam mě to potom dosměrovalo. Čili těmahle těma kombinacema jsme to potom a teda i s dobrovolníkama a myslim, že s maminkou jsme tu šli jednou nebo dvakrát, takže jsme to potom na během září udělali. Ten VL mi potom vytiskl ty mapu což pro ně bylo zajímavý, že to pro někoho můžou udělat .

Já: S jakými typy mapy jste se doposud setkal?

Res2M: Čili s tradičními. S těma, co jsme vyrůstali na ZŠ. Pak se ten reliéf trochu změnil. A pak s těma haptickejma – dnešními. Co si na seznamu stáhnete. Je to úžasný. Protože vy si zadáte profil nějakýho terénu, zadáte si velikost ty mapy a ono vám to fakt vytiskne. Já ji zkusim najít... Vy jste jí viděla?

Já: Já jsem jí viděla ve škole.

Res2M: Jo, takže víte co. Já si myslim, že jí tady někde mám. (hledání, předložení atlasu Asie a Austrálie)

Já: Jaký typy jsou pro vás přehlednější?

Res2M: Zvyklejší jsem na tyhle, na ty reliéfní. Je možný, že kdybych víc pracoval s těma haptickýma, že si na to zvyknu a že s tím budu víc zacházet. To beze sporu bych tomu věřil, protože je to hezky vymyšlený a hezky udělaný. Jsou tam popisky. Tam je důležitý trefit velikost a měřítko. Aby se člověk neztratil na nějakým velkým prostoru, ale zároveň, aby kousek nebyl dělanej na deseti stránkách. Oni maj tři kategorie – velký úzení řekněme třeba kraj, pak menší – to by mohla být část Prahy, a nejmenší – já si dělal třeba okolí domu.

Já: Jak byste se zhodnotil, že se umíte dobře orientovat na mapě?

Res2M: To je těžký. Já nemám žádný srovnání. Čili to je těžký. Asi průměrně. Není to žádná sláva. Ale že bych byl nějaký expert to asi ne. Jak jsem říkal, já jsem nikdy neviděl a nemám úplně tu... Já bych si dal průměr.

Já: Pak tady mám: Nechal jste si někdy vyrobit hmatovou mapu na míru?

Res2M: Ano.

Já: Tu mapu do školky?

Res2M: No. A uvažoval jsem že tady teďka třeba okolo, jak je to tu nově, že si nechám udělat a nedokopal jsem se do toho.

Já: Jsou pro vás dostupné taktilní mapy veřejných míst?

Res2M: Více méně jsou. Když budu chtít, tak jí dostanu.

Já: Jaké je největší úskalí taktilních map na veřejných místech? Myslím tím, které jsou veřejně dostupný ve městech.

Res2M: Veřejně dostupný...to nevím. Já vlastně nevím, jestli je nějaká veřejně dostupná. Já si myslím, že možná v tý ELSE, nebo v Okamžiku něco mít budou. Ale jestli je veřejně, že by tady byla nějaká mapa o tom já nevím.

Já: Já vim, že třeba konkrétně v Brně mají na náměstí odlitek ve 3D toho města celého.

Res2M: Aha. Někde v Krkonoších byla taky nějaká taktilní jako ten atlas třeba taková reliéfní. Nebylo to špatný, člověk měl aspoň představu.

Já: Kde podle vás taktilní mapy chybí.

Res2M: Možná třeba právě v rámci Prahy, když je ta Praha velká, v rámci městských částí.

Já: Třeba na městském úřadě?

Res2M: Třeba. To by bylo užitečný. Nebo třeba na poště. To by se mi líbilo.

Já: Poslední okruh otázek Jsou další možnosti PO. 11 je Využíváte možnosti doprovodu zprostředkovaných neziskovými organizacemi?

Res2M: Málo, doprovody skoro ne. Já totiž jsem takovej, že to neumím plánovat to za prvý a za druhý já se vždycky domluvim na místě, kde zrovna jsem.

Já: Jakou v tom vidíte největší výhodu a nevýhodu?

Res2M: Výhodu v tom vidím to, že člověk si třeba...Je to asi pro ty starší lidi, který nechoděj moc sami. Tak je to určitě velká pomoc a jsou si jistější třeba k lékaři nebo na nějakéj úřad třeba. Mně to v zásadě moc nevadí. Nevýhoda tak, jak je to dneska organizovaný, tak vidím v tom, že třeba Okamžik chce tejden dopředu vědět, kdy půjdem. Jako kdyby to chtěli dva dny předem s tím, že to negarantují, že to zajistěj to chápu, ale prostě tejden dopředu...Já nevím, co bude zejtra. Nebo tak jako rámcově jo, ale jestli se rozhodnu něco shánět, což je klidně možný, to nevím.

Já: Jakou pomoc při PO nejvíc oceňujete?

Res2M: Jako hůl s vysílačkou je pořád jednoznačně na špičce. Potom normální běžnej kontakt s lidma, když jsme schopný se domluvit. Když to má bejt nejvíc, tak asi ta hůl + komunikace venku. Jako tyhle všechny pomůcky jsou hezký, ale spíš je používám jen občas.

Příloha č.4 - Rozhovor č.3

Já: Tak 1. skupina otázek se vztahuje na OP a KP. 1. v kolika letech jste začala s nácvikem prostorové orientace?

Res3Z: Já jsem hlavně žádnéj nácvik neabsolvovala, já jsem v podstatě byla vhozená do vody. To bylo v 15, když jsem se přestěhovala do Prahy, kvůli studiu. A tady prostě bylo nutný abych chodila sama, takže prostě...

Já: Takže žádný nácvik jste neabsolvovala?

Res3Z: Do dneška ne.

Já: Takže jste cvičila v podstatě tady sama?

Res3Z: No podle potřeby.

Já: Jaké KP nejčastěji používáte?

Res3Z: Bílou hůl a teďka nově navigaci v iPhonu.

Já: Je pro vás dostupné získání nových KP?

Res3Z: Více méně je. Je to teda nákladnější, je tam nějaká finanční spoluúčasť. Jako získat není problém není získat, ale zaplatit.

Já: Myslíte, že jste dostatečně informována ohledně novinek na trhu KP?

Res3Z: Ano. Jednak přes internet, a potom chodí letáčky pomocí emailu. A potom je časopis, který chodí v rámci časopisu ZORA a ten se jmenuje Téčko, jako technická revue. Vede to člověk, který je slabozraký, ale vede to úžasně dobře. Chodí to průběžně podle aktualit. Frekvence je různá těch emailů. Jsou tam i odkazy na různé stránky, člověk si potom může dohledat podrobnější informace.

Já: Užíváte moderní technologie k PO?

Res3Z: Ten iPhone

Já: Další otázky se týkají taktilních map. Užíváte taktilní mapy?

Res3Z: No používám je, ale tím, že jsem na ZŠ neměla možnost cvičit tam to vážně cvičit je potřeba. Tak je to trochu obtížnější. Jestli můžu říct jednu příhodu z Okamžiku. V tom mém okolí je příšerný Veronský náměstí, který má spoustu cestiček. Tak jsem se prostě rozhodla nechat vytisknout na papíru. To je taktilní mapa vlastně pomocí té tepelné úpravy. A když mi to bylo... Bylo to na 4 archy, já jsem si vytyčila to úsek, který chci zmapovat. A když mi to

předložili, tak jsem se nebyla vůbec schopná se v tom zorientovat, teprve když mi řekli výchozí bod, tak jsem se chytila. Já takhle když před sebe dostanu jen tak mapu, tak nemám absolutně představu, co to je. Fakt nemám. Pokud tam nejsou žádné značky nebo čáry, tak nevím.

Já: Jak často užíváte taktilní mapy?

Res3Z: Moc často ne.

Já: Bylo to třeba jen na to náměstí?

Res3Z: No jen příležitostně. Teďka existuje nějaká služba myslím, že na googlu. Kde je možný si vytisknout mapy v taktilní formě, je to dokonce zdarma zatím, a je možný si nastavit parametry, to znamená poměr těch vzdáleností a úsek, kterej je potřeba takhle vytisknout, takže to zkusím. A kdyby se to osvědčilo

Já: Je to teda od mapy.cz. Buď si to můžete vybrat sama ten úsek mapy nebo přes formulář a oni vám s tím pomůžou.

Res3Z: No tak to určitě využiju.

Já: Myslíte si, že jsou pro vás dostupné mapy na veřejných místech?

Res3Z: Teď už snad jo, jinak to byl problém. Strašně špatně se to zpracovává

Já: Víte o nějakých mapách, které jsou dostupné veřejně – bez toho, aniž byste si je musela objednávat?

Res3Z: Určitě. Třeba v těch tyflopomůckách v organizaci SONS. Jsou tam mapy republiky, Evropy, nebo vůbec světa, akorát je potřeba se v tom zorientovat, protože jsou v tom různé značky, které člověk musí umět. A pak je to na spoustě listů, čili tam máte jenom určitej úsek ty mapy, tak je to potřeba nějak zkombinovat, aby člověk to viděl jako celek.

Já: Potom jsou taky různé ve městech odlitky bronzový, jestli o nich víte?

Res3Z: Jako město jsem neviděla, viděla jsem jen část, třeba Hradčany. Zase je to potřeba k tomu někoho, kdo vám vysvětlí základy, aby se v tom člověk zorientoval.

Já: S jakými typy taktilních map jste se setkala?

Res3Z: Různě. Od kovových, po tištění po plastický až po mapu, kterou mě vyrobil můj syn, kde je kružítkem vytečkovaný moře, provázkem hranice a značky měst. A je to moc hezky udělaný. Jednoduše.

Já: Jaký je pro vás ten typ nejpřehlednější?

Res3Z: Aby to bylo plasticky výrazný a oddělený. Aby já nevim bylo moře nějak oddělený od řek, že jo nějakou jinou formou – co já vim třeba tečkovaně – řeky třeba nějakou čarou přerušovanou nebo prostě já nevim. Prostě nějaký prvky hmatný, který jsou rozlišitelný.

Já: Je to ve vašem případě teda asi to od toho syna vyrobený?

Res3Z: Asi jo no. Ale znám i techniky za pomoci kontur pasty, že se to dá taky takhle vyřešit.

Já: Myslíte si, že někde ty taktilní mapy chybí? V rámci teda těch veřejných míst.

Res3Z: Určitě jo tohle je určitě minimálně nějaký úseky měst nebo vůbec, ale no tak asi tak Evropy na ZŠ jsou a určitě kdyby se po tom člověk hodně pídil, tak by je získal. Horší je to právě s těmi úseky kde ten člověk právě vlastně bydlí anebo někam chce jít a chce být nezávislý na okolí a chce to nějak zmapovat. Aby to člověk viděl přesně. Ale to právě bych uvítávala, a to se budu snažit nějak získat.

Já: Já jsem teda četla, že v roce 2010 vyrobili mapy v Praze, které jsou myslim dostupné na městském úřadě. A jsou tam teda části toho centra té Prahy. Tam kde se nachází nejvíc...

Res3Z: A není to na magistrátě? Možná na magistrátě, že by to bylo...

Já: Myslím si že jo. Že byly k zapůjčení. A byly tam teda hlavně části, kde jsou ty památky.

Res3Z: Jasně. Ano, ano.

Já: Tak jo. Poslední dvě otázky se zaměřují na další možnosti pomoci PO. Ta první: Jestli využíváte možnosti doprovodu zprostředkovaný neziskovými organizacemi.

Res3Z: Já hrozně málo. Já si to většinou nechávám popsat buďto mým synem nebo podrobným popisem podle těch google maps. A pak prostě si vezmu navigační program a mám... Anebo si tu trasu s někým projdu jednou. Třeba s dobrovolníky od Okamžiku. Takže si to s ním napoprvé projdu jednou, nahraju si detaily. Takže to potom tolik nevyžívám.

Já: Zeptám se jaká je v tomhle pro vás největší výhoda a nevýhoda v těch doprovodech.

Res3Z: Nevýhoda v tom, že je člověk závislý, což je můj hlavní problém. Výhoda v tom, že když někdo tu závislost, že mu to nevadí, tak vlastně se dostane, kam potřebuje a nemusí si s tím dělat starosti. To je velká výhoda.

Já: Že se nemusí soustředit na tu cestu...

Res3Z: Nemusí se soustředit, ale já radši přijmu tu nevýhodu v podstatě, tu nezávislost a dělám si to sama, protože totiž si tím člověk za 1. cvičí velmi bystrost a pohotovost a orientační smysl a za 2. opravdu se dostane bez problému, protože ten doprovod musíte prostě předem

objednávat že jo, kolikrát ani nevíte, jestli vyjde nebo nevyjde. Fakt ta závislost má svý velký výhody a nevýhody.

Já: Tak jo. Tak poslední otázka: Jakou pomoc při PO nejvíce oceňujete?

Res3Z: No, když se někoho zeptám na ulici a ten člověk mi to popíše nebo tam eventuelně se mnou dojde, když už není zbylí.

Já: Jasně.

Res3Z: Ten kontakt na ulici je dobrý, že ty lidi většinou jsou ochotni říct máte to takhle daleko máte to tak, a tak a většinou chci nějaký popis.

Já: Setkáváte se s tím, že vám to popíšu dobře?

Res3Z: No...většinou natolik, abych kus cesty dokázala zvládnout a pak se zeptám dál...Pokud je teda koho.

Příloha č.5 - Rozhovor č.4

Já: 1. typ otázek se budou týkat PO a KP. Takže já se Vás zeptám: V kolika letech jste začal s nácvikem PO?

Res4M: Na ZŠ v rámci výuky tzn. někdy tak v nějakých 9-10 letech přibližně.

Já: Kde ten nácvik probíhal?

Res4M: V Českých Budějovicích na ZŠ. Chodili jsme různě po městě. Učili jsme se určitý trasy, ale základní práci s bílou hůl celkově prostorovku. Odhadování vzdáleností, úhlů atd.

Já: Jaké pomůcky při PO nejčastěji využíváte?

Res4M: Při PO určitě bílou hůl a v podstatě dneska i mobilní telefon v rámci gps aplikací nebo nějakých orientačních programů. Jako je třeba blindsquare nebo lazarilo nebo mapy různý a podobně. Naviteriér v Praze.

Já: Je pro vás dostupné získání nových KP?

Res4M: Tak dostupné získání je, tam spíš je problém s těmi finančními prostředky, že často člověk třeba musí žádat na úřadu práce o příspěvek na KP, a to řízení většinou trvá strašně dlouho třeba i rok. Ale myslím, že ty pomůcky jako takový dostupný samozřejmě jsou. Otázka je, jak se k nim dostat, protože jsou nákladný.

Já: A myslíte, že jste dostatečně informovaný ohledně novinek na trhu těch KP?

Res4M: Určitě to ano. Já vlastně třeba teď odeírám časopis Téčko o vlastně IT a pomůckách pro zrakově postižený a tam toho vychází docela dost a tím že se v té komunitě pohybuju mám si myslím dost informací z první ruky, takže...

Já: Super, tak jo... Užíváte tedy nějaké moderní technologie k PO? To jste vlastně zmínil ten telefon.

Res4M: V podstatě ten telefon a potom bych řekl že... Co ještě tak... Možná ještě třeba nějakou přenosnou zvětšovací lupu, což se třeba týká čtení nějakých jízdnicích řádů, jídelníčků – takových věcí co si člověk normálně nepřečte – nápisy na budovách. No ale že jsem vcelku lehce slabozraký, ale jinak v podstatě při té prostorovce nejpodstatnější bude ta bílá hůl potažmo vodící pes, kterýho má manželka, já ne.

Já: Tak jo. Další otázky směřují na taktilní mapy. První otázka je, jestli používáte taktilní mapy.

Res4M: Využívám. Dokonce já se osobně s Radkem Seifertem, kterej ty mapy v podstatě dělá nebo pracuje na tom. Takže využívám, asi ne úplně při běžným pohybu, ale spíš doma, že si

v klidu prohlídnu nějaký určitý prostor, po kterém se budu pohybovat abych si udělal takovou tu celkovou představu, abych si udělal spojitost mezi úhly a vzdálenosti mezi budovami. A udělal si takovou představu, jak to spolu souvisí. Takže si to doma prohlídnu a pak už se podle toho orientuju. A nechávám si většinou to tisknout v momentě, kdy vím že budu potřebovat nějakou určitou trasu nebo prostor často potřebovat-procházet, tak si nechám udělat mapu vlastně toho abych se to mohl předem naučit a projít si to.

Já: Takže jste schopný na té mapě orientovat?

Res4M: Já myslím, že ano.

Já: Je tam nějaký problém v tom? Nebo jaký největší problém v mapách je?

Res4M: Problém u těch taktilních map může být v tom, že se ten základ jsou satelitní snímky, tzn. že nejsou občas tak podrobný, jak by potřeboval, protože nevidomej se při té orientaci setkává s vyloženě s drobnostmi, že vyloženě narazíte do nějakýho sloupku odpadkovýho koše, je tam nějaký malý zákoutíčko, nějaká lavička, najednou něco, na co člověk narazí a vy najednou nevíte, jak tu překážku máte obejít. Ta taktilní mapa vám třeba úplně neřekne popisný čísla budov, zadní vchody do domů nebo tam třeba nejsou úplně vždycky takový ty zkratky, cestičky vyšlapaný, takový ty úplný drobnosti, který můžou člověka zmást. Ta taktilní mapa je dobrá pro takovou tu základní orientaci v prostoru, jak spolu ty ulice sousedí, jak se křižují, ale na ty drobnosti to třeba nemusí být dostačující, protože ta budova je tam zachycená jako nějaký čtverec, ale ve skutečnosti to úplně čtverec není oni jsou tam různý rohy, podloubí a to už se třeba na té mapě neobjeví.

Já: Dobře. S jakými typy taktilních map jste se setkal?

Res4M: Možná bych asi potřeboval upřesnění, jak to myslíte s těma mapama.

Já: Jsou teda...zmínil jste ty mapy ze seznamu potom jsou reliéfní mapy, který jsou tištěný do fólií, nebo třeba z 3D tiskárny.

Res4M: Já jsem se v podstatě v praxi zatím setkal hlavně s těma ze seznamu, dělaných na tom fuseru. Jinak v podstatě jsem žádný typ nevyužil úplně. A možná ještě já nevím, jestli se to teda dá úplně považovat za taktilní mapu, ale v podstatě jsou třeba i různý atlasy nebo mapy třeba pro nevidomý kde už jsou třeba ve větším měřítku. Samozřejmě mapy já nevím železnic, silnic, cest nebo vlastně republika vůbec města, jak jsou vedle sebe. Ale jinak v podstatě ne.

Já: Takže ten typ map z toho fuseru.

Res4M: Ano to je pro mě asi to hlavní, co využívám.

Já: Dobře, děkuju. Nechával jste si teda ty mapy na míru?

Res4M: Ano. Většinou jsem zadal nějaký ústřední bod, kolem kterýho mě vlastně to zajímá ta oblast. S tím, že jsme se domluvili na nějakym měřítku v jakym rozsahu to chci, tzn. jak moc podrobný. Tady u těch taktilních map je asi hlavní problém v tom, že aby byli podrobný, tak jsou velký. Máte to na několik listů, je to většinou to vychází na 6 papírů, který si musíte správně seřadit vedle sebe. Takže to není úplně dobře přenosný, kdyby člověk s tím chtěl chodit po ulici tak si tam rozbalit velkou plachtu, tak to není úplně reálný moc.

Já: Jsou pro vás dostupné taktilní mapy veřejných míst? Tím myslím třeba mapy města, který jsou např. k dispozici na magistrátu nebo na náměstích bývají odlitky z bronzu.

Res4M: Ano. Spíš je problém, že člověk kolikrát neví, že to tam je. Takže ono třeba ta mapa je kolikrát dostupná, člověk se k tomu dostane. Jenomže neví, že by to měl hledat, že to tam někdo udělal. Kolikrát třeba kolem toho chodí a neví o tom vůbec. Spíš tam ta informovanost by možná by mohla bejt lepší.

Já: Dobře. Myslíte si, že někde ty taktilní mapy chybí?

Res4M: Tak úplně nejnádhernější by bylo, kdyby byli běžně dostupný na stanicích metra, kde vlastně člověk by někde vyleze, aha tady to vypadá tak a tak. Takže abych se dostal do obchodního centra, tak si potřebuju zvolit tuhle tu cestu. To by samozřejmě bylo fajn na takovejch těch veřejných prostorech – zastávky, stanice metra. Tam by to bylo dobrý, ale jinak si myslím, že to asi celkem dostupný je.

Já: Poslední otázky jsou na další možnosti PO 11. Jestli využíváte možnosti doprovodu zprostředkovaných neziskovými organizacemi.

Res4M: To využívám určitě. Především teda z Okamžiku, protože vlastně sám dělám lektora výcviku dobrovolníků. To využívám hodně. Máme několik těch dobrovolníků a většinou se to týkalo ať už třeba PO nebo třeba i nákupů, společných aktivit s dítětem. Jsme měli s bývalou přítelkyní, s kterou jsme chodili na kočičí výstavu jsme vystavovali, tak jsme měli takhle to... Takže většinou tak. A většinou se jedná o dlouhodobou spolupráci. Ty jednorázový doprovody nevyžívám až tak často, většinou spíš tu dlouhodobou spolupráci.

Já: A jakou v tom vidíte největší výhodu a nevýhodu.

Res4M: Tak...výhoda je určitě v tom, že...při těch dlouhodobých spolupracích si člověk získá s člověkem nějaký určitý vztah. Sladí se, takže už víte, co budete potřebovat a co vás naopak nezajímá, ideálně máte třeba i společný zájmy, který si tím vlastně plníte. Nevýhoda je

v podstatě asi ta, že si to člověk musí domlouvat předem. To znamená že těžko využijete ten doprovod v situaci, kdy se dozvíte, že teď hned dopoledne musíš někam zajet něco tam prostě sehnat, koupit vyzvednout, zařídit, tak v takovém případě už je vlastně pozdě. Takže ten doprovod můžete využít jenom v situacích kdy víte dlouho dopředu, že někam půjdete, máte čas si to domluvit a někde se s tím člověkem sejít a podobně. Taky to samozřejmě funguje v rámci Prahy. Takže kdybych jel někam prostě úplně do jiného města, takže to bude větší problém, ale že to není tak vlastně tak pružný, jak by člověk občas potřeboval. Musíte hledat nějaký společný termín, kdy se teda shodnete a dneska je i těch dobrovolníků je málo. Dneska je problém i s tím, že byla doba kdy skoro nabídka převyšovala poptávku a teď je to naopak.

Já: Poslední otázku tady mám: Jakou pomoc při PO nejvíce oceňujete?

Res4M: Tak...Jakou pomoc...V podstatě největší pomoc je, že člověk se nemusí doptávat na věci lidí kolem, že pokud jde za nějakým určitým cílem tak ten člověk ho tam opravdu dovede a tím se zkrátí ten čas. Odpadne to hledání. Takže víte, že můžete být někde přesně na čas, že to prostě stihnete. Ten člověk vám přesně přečte čísla na budovách, přečte jízdní řád, upozorní vás na překážky, na schody, který vy byste si museli tou holí hledat. Že je to takový bezpečný, jistý, rychlý. Samozřejmě se taky může stát, že někam jdete s člověkem, kde tam oba dva i s tím vidícím se trochu zamotáte. Že to tam není úplně přehledný pro každého, ale... Mně v podstatě asi tam nejvíce asi pomůže, to že já se třeba dozvim, že ten úřad je v nějaký růžový budově. To já nepoznám. Nebo že je to číslo popisný 23, to si nepřičtu. Spíš teda taková ta vizuální kontrola. A úplně ideální pro mě je, když vim, že tam budu chodit, do toho cílového bodu často, takže s tím dobrovolníkem rovnou může tu trasu i naučit. Takže už příště budu nezávislejší, už se tam příště dostanu sám.

Já: Takže v podstatě jsou to ty doprovody pro vás?

Res4M: No... doprovody, ale určitě. Ale taky i nakupování dejme tomu nějaký oblečení, dětský různé jsme nakupovali. Nebo můžete jít na nějaký akce kde je hodně lidí a normálně byste tam sami se úplně zamotali a ztratili nějaký já nevím třeba trhy vánoční a takovýchle věcí, kde je šrumelec opravdu. Kde vám

Já: Tam v podstatě ani nemáte kde projít

Res4M: Nemáte kde projít. Hlavně se ani nedozvíte, co tam všechno je. Zatímco ten dobrovolník vám řekne Hele tamhle je stánek s tím a s tím. Což se prostě nedozvíte leda že byste tam přišli a všude se doptávali a vystávali si frontu u každého stánku. Takže to je...

Dětský hřiště třeba jsme s ženou využívali, ten dobrovolník mi prostě řekne, dohlídne na dítě a řekne co dělá.

Příloha č.6 - Rozhovor č.5

JÁ: První otázky se týkají prostorové orientace a kompenzačních pomůcek. Tak já se zeptám, v kolika letech jste začali s nácvikem prostorové orientace.

RES5Z: No ve škole, to znamená dejme tomu 8ma, 9ta třída. Tak kolem patnácti no.

JÁ: Kde ten nácvik probíhal?

RES5Z: No ve škole, ve škole jako škola pro nevidomý. Já jsem chodila Loretánská ulice Praha 1 to je? No asi tak... No asi že jo, Praha 1 na Loretánské ulici. To ono je jenom jedna škola tam pro děti nevidomý, takže...

JÁ: Jaké pomůcky pro orientaci v prostoru nejčastěji využíváte?

RES5Z: No asi jediný bílá hůl a... a ten signalizační majáček. Ale já ho teda... jsem takovej ten... da se říct... jako min chodící samostatně... to tady jako... manžel, ten jako chodí hodně ale já jako... já si spis vezmu hůl... Jako chodím minimálně no. Od ty doby, co jsem se polámala tak nějak, jako se hodně bojím. Toho neznáma. Nebo toho hluku...

JÁ: Rozumím. Je pro vás dostupné získání nových kompenzačních pomůcek?

RES5Z: Dostupný? Nooo, je to hodně složitý. Myslim si, že na trhu je hodně pomůcek. Ale v podstatě člověk jich má minimum, protože je to hodně drahý. A opravdu trvá dlouho vůbec něco vyřídit. Nejméně půl roku, protože všechno musí přes posudkový doktory. A nejschůdnější je ještě třeba když ta pomůcka, že si člověk zaplatí 10 % a oni teda uhradí tu druhou část. že ty pomůcky jsou drahý, já nevím taková třeba čtečka, kterou já teda mám velice oblíbenou, protože tím mužů číst noviny, tak ono to stojí 100 tisíc.

JÁ: Aha. Jasně

RES5Z: Takže ale nejschůdnější si teda těch 10 procent zaplatit, pak ten úřad teda, po takovém půl roce se k tomu i člověk dopravuje. Jinak je to dobrý, že jsou ty pomůcky jsou velice některý výhodný. Já nevím ať jsou to mobily nebo ty čtečky, počítače s hlasovým výstupem. Máme velice dobře zajištěnou knihovnu. To je jako velice dobrý, protože máme knihy, který teda se skenujou, potom máme knihy na mp3jkách načtený teda, hercema. Takže jako tohle to je hodně dobrý. Myslim si, že na orientaci je velice dobrý ... ta... jak se tím prostě... jak se to jmenuje? *GPSka*. GPSka nám oznamuje polohu, nebo takový to pípadlo do metra. No navíc třeba mobil. Manžel má teď takový mobil, že tam opravdu se nastaví i ta mapa a docela to i ve městě funguje. Takže tyhle pomůcky jsou jako dobrý. Ale bylo by dobrý, kdyby každý mohl mít takový pomůcky které opravdu by potřeboval a dostal by je... dostal by je jakoby dostupnějc

nebo mohl by prostě si vyzkoušet co mu vyhovuje...A to by mu bez problému jako by přidělili. Oni s tím občas dělají dost problémy a...

JÁ: Aha.

RES5Z: No.

JÁ: Jasně...Myslíte, že jste dostatečně informovaná ohledně novinek na trhu kompenzačních pomůcek?

RES5Z: Noo... Tak to... Tak neee. Občas v našem časopisu, v té zore teda k něčemu se člověk dopracuje, občas se od někoho něco dozví, ale že by třeba to fungovalo. Že by lidi obeslali, aby se dostavili třeba na... já nevím... předváděcí akci nějakých pomůcek nebo to vůbec takhle nefunguje... a bylo by to dobrý no.

JÁ: Užíváte moderní technologie k prostorové orientaci? Jestli jo tak....

RES5Z: To asi jsme řekli že ano, že jo. To jsou ty. Já nevím, jestli je něco jiného než to, co jsou ty majáčky, tak asi víc ne. Ani nevím, jestli něco víc existuje.

JÁ: Třeba ty mobilní telefony.

RES5Z: Jo tak to ano, jo tam je ta mapa třeba Prahy. To je dobrý, to jsme teď zkoušeli o víkendě na výletě zrovna to je velice dobrý no. V tom mobilu. Ty mobily jsou vůbec dobrý, že tam můžeme mít i maily, a jako že člověk nepotřebuje ani počítač v podstatě. Že já třeba do toho iPhonu nebo tam si dáme knížky, takže i si číst... rádio se tam pustí. Jo, to je jedna z velice dobrých věcí tohle.

JÁ: Dobře. Tak jo. Další okruh otázek se týká taktilních map. Tak se zeptám, jestli teda užíváte taktilní mapy?

RES5Z: Já v podstatě to je myšleno hmatový?

JÁ: Jo, hmatový.

RES5Z: No, ne. Vůbec s tím nemáme žádný zkušenosti a já mam dost problém teda když mi da někdo do ruky nějaký reliéfní obrázek, tak poznám tak hrušku a jablko. Já jsem teda docela, docela v pytli. Já nevím, jestli bych se v tom vůbec orientovala. Vůbec nemáme zkušenosti s tímhle.

JÁ: Víte třeba jaké jsou možnosti těch... ty mapy získat?

RES5Z: Vůbec nevím a vůbec jsem se ještě ani k mapám, abych jako takovou mapu dostala a mohla říct ano já to podle toho... vůbec. To vůbec. Ani... A ani jako jsem o tom neměla takový informace, že bych třeba to někde mohla používat. O tom vůbec nic nevíme.

JÁ: Tak se zeptám.... Jaké metody využíváte pro orientaci v prostoru, pokud jdete na nějaké to místo poprvé úplně.

RES5Z: Nooo. Asi si já... Já osobně asi se zeptat... Já nevím. No, když přijdu do cizího úplně prostředí no tak asi se zeptám. Nebo požádám někoho, protože že jo, když přijde člověk do neznámého prostředí tak... nepatřím mezi ty lidi co bych tam kolem sebe mávala třeba holi nebo já. Jo prostě, já jsem taková radši si požádám, zeptám se a...

JÁ: Takže to lidi vždycky se zeptáte... Ještě teda k té mapě. Kdybyste s ní uměla pracovat, myslíte že byste ji používala?

RES5Z: No... Kdyby jsme s ní uměli pracovat, tak asi... Já... To by muselo opravdu fungovat, že by jsme šli třeba někam a opravdu by jsme podle toho našli to místo. Já si myslím, že lepší je ta orientační, kde ono to člověka naviguje. Asi... asi ne.

JÁ: Jakou kompenzační pomůcku využíváte nejčastěji?

RES5Z: Mobil...Čtečku. Já jsem teda. Já jsem takovej ten... Asi už je nás málo, ale já jsem velkej zastánce Braillova písma. Takže já odebírám české časopisy, slovenské časopisy a bohužel, musím to říct tak nějak hloupě, je mi jedno co čtu. Tím chci říct, že to čtu od začátku do konce. Přečtu i to, co mě nebaví ale prostě já od dětství ráda čtu. I večer a potom používám...Potom mám teda i hodinky. Hmatový hodinky. Pichtův stroj.

JÁ: Myslíte, že jsou pro vás dostupné taktilní mapy veřejných míst? To je taková jako...

RES5Z: Vůbec nevím. Nevím tohle to vůbec. Já vím že jsou různé popisky někde... Třeba když se vystoupí z metra tak jsou označeny, ale to je spíš jenom taková vizitka, že jo, co tam je napsáno, že vchod je třeba... nevím... Národní třídu nebo někam no...Pak jak... Říkám ve vlákách a podobně, ale to je dost neprakticky jinak...

JÁ: Myslíte si, že někde ty mapy chybí? Že by třeba měli být...

RES5Z: Já fakt jako s mapama nemám vůbec zkušenosti ani nevím... Vůbec ani nevím, jestli bych je někam já osobně... ale... Tohle to asi není... Neumím v tomhleto. Protože třeba někdo by mi řekl že s tím umí a ... takže bych nechtěla říct, že to je... špatný zbytečný, ale prostě já to neumím a nemám s tím vůbec žádný zkušenosti no.

JÁ: Jo, dobře. Tak poslední otázky se teda zaměřují na další možnosti pomoci orientaci v prostoru. Takže, jestli využíváte možnosti doprovodu zprostředkovaných neziskovými organizacemi?

RES5Z: Ano. To je moje oblíbená činnost. A děkuju za to. Chtěla bych říct, že je to úžasný, že ty lidi jsou a jsem ráda, že v dnešní takový době, kdy je hodně zlejších lidí a taková špatná doba, tak jsem docela potěšená, že opravdu je hodně a líbí se mi, že i mladých lidí je hodně. To je moc dobrý.

JÁ: Jakou v tom vidíte největší výhodu a nevýhodu?

RES5Z: Myslíte v těch doprovodech?

JÁ: Ano.

RES5Z: Já v tom vidím jediné výhodu a nevýhodu žádnou. Chtěla bych spíš jenom za ty lidi, co nevidí říct, aby se chovali slušně a požádali a byli rádi, poděkovali za to, že někdo takovou práci dělá, protože jsem se i setkala s tím, že lidi jsou třeba i zlí a vyžadují třeba i nemožný věci a myslím si že, lidi by si toho měli dost považovat. A musím... i to těm lidem říkám, že je to daleko lepší jako kdyby někam poslali 500 korun, že je mnohem ... mnohem víc pro ty lidi je, když třeba je doprovodí k doktorovi, na jógu. Já třeba bych na tu jógu jinak nemohla chodit, protože,... že jo syn... nemůžu po něm chtít úplně všechno. A takže...Chtěla bych to říct, že to je bezvadná věc no.

JÁ: Tak jo, děkuji a poslední otázka. Jakou pomoc při prostorové orientaci nejvíc oceňujete. Úplně cokoliv, co vás napadne.

RES5Z: Já nevím, že mě někdo někam odvede no.

JÁ: Takže teda ta forma doprovodu je pro vás nejlepší.

RES5Z: Forma doprovodu, ano.

Příloha č.7 - Rozhovor č. 6

Já: První otázky jsou na PO. Tak se zeptám v kolika letech jste začal s nácvikem PO?

Res6M: Tak já jsem začal v 25 defacto 26.

Já: Kde ten nácvik probíhal?

Res6M: Tak já jsem samouk.

(Manželka resp.: U pana Wienera...)

Res6M: Co povídáš, tam jsem byl jen asi 4-5x, pak to rozpadlo se..., ale pro mě je lepší samouk.

Já: Jaké pomůcky při PO nejčastěji používáte?

Res6M: Hůl bílá, pak ten do toho metra, ten ozvučený...

Já: Vysílačky?

Res6M: No. Pak je kamarád mobil teďka. S GPSkou, se všema těma aplikacema, co mi pomáhaj. Tam máte odjezdy MHD, na vlak. Pak tam máte teď takovou dobrou aplikaci, že vám to říká ulice s číslama popisnými a kde jsou firmy třeba, potraviny, bankomaty. Jenže teďka se to nějak zarazilo. Tak uvidíme, jestli na to přijdou.

Já: Pamatujete si název té aplikace?

Res6M: je to E-Y-Pro. Nebo E-Y-E nebo nevím jak je to přesně.

Já: Jo, děkuji. Je pro vás dostupné získání nových KP?

Res6M: No musíte si zažádat na úřadě a záleží, jak to dopadne všechno.

Já: Jste podle vás dostatečně informován ohledně novinek na trhu těch KP?

Res6M: To bohužel to ne, ale jak jste říkala, že jsou takový ty firmičky, který to poskytují, tak je to zajímavý no.

Já: Využíváte moderní technologie k PO?

Res6M: Mám teda ten mobil k PO a pak třeba mapy.cz. to je šikovná věc na to. Hlavně vlastně defacto v té navigaci máte, že vám to řekne kudy půjdete, jak půjdete, dokonce to říká i schody. Ale musíte si to přečíst jakoby v textu, že jedete tím joystickem a tam si to přečtete. Já nevím, když pojedete třeba na Pavlák, tak vám to přesně řekne ty body kudy teda. Je to perfektní. I když jste tam v životě nebyl, tak víte zhruba kudy jdete.

Já: Další otázky jsou na taktilní mapy. Užíváte taktilní mapy?

Res6M: Tak já teda tyhle ty plastický mapy nepoužívám bohužel. Je pro mě lepší ta v tom mobilu. Samozřejmě si na to nešáhnete, ale aspoň to něco říká.

Já: A jaký je tedy konkrétní důvod?

Res6M: Já, když jsem se na ní jednou koukal na tu mapu, tak jako bylo to všechno hezký, ale vlastně pro toho nevidomýho je to hrubá informace.

Já: Že teda z toho nezískáte dostatek informací?

Res6M: No třeba spoustu lidí nemá třeba představivost nebo podobně, nebo i ten hmat a podobně. Takže jako já mám radši, když by to bylo defacto třeba hlasově, že by vám tu mapu popsali. Já mám velkou představivost. Pro mě by to bylo ideálnější, kdyby to někdo popsat.

Já: a kdybyste jí měl třeba před sebou, s tím, že by vám někdo popisoval, co si prohlížíte?

Res6M: ale jo, ...Chtělo by aby byly ty doopravdy odlitý mapy po vrstvách. Abyste viděla, jaký jdete po vrstvách, jestli tam bude kopec, řeky a podobně. To je to podstatný, že by to takhle mělo fungovat. Ale samozřejmě že když si tam naplánujete třeba trasu 18 km, tak si to nemůžete zapamatovat.

Já: No...to je jasný. To jo.

Res6M: Já teda naštěstí když to třeba projdu, tak mi to zůstane v hlavě. Takže i vim, kde jsou altánky, hospůdky, nebo co tam bude následovat. Kde se má odbočit, ale musím to projít. Čili kdyby mi to někdo popsat zvukově tu trasu, tak i kdyby ste tam nebyla, tak si to umíte představit.

Já: Tak...pak jsou tady ty otázky, jakože Jestli jsou pro vás dostupné taktilní veřejných míst. Tak jestli to nepoužíváte, tak asi nemáte povědomí o tom, že?

Res6M: Tyhle ty mapy ne. Jsem právě říkal, že kdyby vymysleli na mapách, že byste si třeba zobrazila nějakou část mapy a jela jste třeba počítačem nebo tady v tom (myšleno mobil), že by to vlastně vám to napovídalo, co tam bude, to by bylo zajímavý právě.

Já: Jako kdyby to bylo online zobrazování?

Res6M: No to by taky bylo zajímavý...

Já: A jsou nějaká místa, kde byste ty taktilní mapy ocenil?

Res6M: Tak jedině todle máte, kdybyste začla pro ty, co dělaj ty mapy na těch turistických cestách, tak by nebyla špatná, kdyby byla plastická. Místo tý, co je namalovaná na tabuli. Tam se můžeš kouknout prostě...tam by bylo zvýrazněný kde seš. A ty by ses mohla tím prstem hezky project. Muselo by to bejt jakoby na prst. Ne že to bude souvislá vrstva, že to bude hrubý.

Tam by bylo potřeba aby když tam bude kopec, který má 1500 m tak musí být výraznej na tý mapě. S tím teda, že na tom vršku by mohlo být napsáno i vejškový údaj.

Já: Tak poslední otázky se týkají další možnosti PO. Zeptám se, jestli využíváte možnosti doprovodů neziskovými organizacemi.

Res6M: To já ne.

Já: Vidíte v tom nějakou výhodu-nevýhodu.

Res6M: Výhoda... třeba pro manželku, to je nebetyčná výhoda.

Já: A z vašeho pohledu?

Res6M: Já jsem trošku jinčí. Takže pro mě je výzva, když jako třeba mám někam dojít, tak je to pro mě výzva. Teďka třeba manželka byla v lázních, tak tam byla právě výzva pěkná. A to jsem ještě nevěděl, co mě čeká, protože ona zrovna byla výuka. To jsem nikde nezaznamenal. Já mám třeba rád si zavolat doprovod na hlavním nádraží. Že vás dovedou k vlaku a pak vlastně se vám věnujou při výstupu a podobně. I když to tak nefunguje, protože když jsem jel tam, tak to fungovalo dost divoce. No ale...

Manželka: Jet tam někdo, kdo nemá takový orientační schopnosti jako on tak by se tam nedostal no... Oni na něj zapomněli v Hradci.

Já: Aha...

Res6M: No, ale já jsem byl takovej zlobivej víte, tak jsem tam zavola a říkal jsem, že se tohleto stalo a že bych byl rád, aby na mě vopravdu někdo čekal. Abych se mohl spolehnout. A že když tam nikdo nebude tak že samozřejmě budu volat a zajímat se. A když jsem přijel do Hradce, tak tam na mě byly dvě dámy dokonce. No!

Já: No tak se aspoň snažili.

Res6M: No, ale musel jsem udělat bububu...

Já: Tak ještě to uzavřu poslední otázkou. Jakou pomoc při PO nejvíce oceňujete?

Res6M: Pomoc je každá dobrá, když vám jí někdo nabídne. Já neodmítnu... Já se zlobim vždycky, když některý kolegové teda... na ty lidi vylítnou, že jsou samostatný. Není člověk nikdy samostatnej tadydle v tom. To jsou i vidící, který musí požádat o pomoc. Takže když mi někdo nabídne pomoc, tak já jí v životě neodmítnu, protože myslim na ty druhý, že ty to pak, třeba jako manželka, ta by to potřebovala určitě. A když pak neví, tak se zeptám někoho dalšího.

Já: To je hezký, děkuju.

Příloha č.8 - Rozhovor č. 7

Já: Tak první otázky jsou zaměřené na PO a KP 1. otázka je v kolika letech si začal s nácvikem PO?

Res7M: S nácvikem PO jsem začal přibližně v 6 letech. V 6 letech ano asi přibližně.

Já: Kde ten nácvik probíhal?

Res7M: Celou dobu myslíte?

Já: Různě.

Res7M: Nácvik probíhal ve škole, kam jsem chodil od 5-9. třídy. Potom v okolí školy, kam jsem chodil, ne přímo trasy, že bych se učil, ale chodili jsme s holí v okolí školy venku. Vlastně různě. A potom jsem se začal učit postupně různé trasy tady ve škole. A před tím jsem se ještě začal učit ještě kde bydlím v ČK.

Já: A jakou školu jsi navštěvoval?

Res7M: do ZŠ ve Žďárkách. To je za Hronovem, jestli víte, kde to je.

Já: Nevím, ale to nevádí. Děkuji.

Res7M: A potom ZŠ ve Stárkově, to je taky asi na Náchodsku tam u Hronova. Že ve Žďárkách byla jen od 1-5. třídy.

Já: A je to běžná ZŠ?

Res7M: Ano. Je to běžná ZŠ.

Já: Tak 3. otázka. Jaké KP při PO nejčastěji využíváš?

Res7M: Jaké pomůcky... tak hlavně používám bílou hůl. To používají všichni a nedávno jsem se seznámil s plánky a s těmi reliéfními nebo jak se to jmenuje. To jsem teda do nedávna ještě nepoužíval. S tím jsem se vlastně seznámil loni. jako v letošním školním roce, ale bylo to už loni. Nejčastěji teda používám hlavně bílou hůl, to používají všichni, že jo...

Já: Ano.

Res7M: Ano.

Já: Dobře.

Res7M: Seznamuji se s novými věcmi jako s tou vysílačkou a s těmi reliéfními plány těch tras různých.

Já: Je pro tebe dostupné získání nových KP?

Res7M: Já myslím, že je pro mě dostupné získat nové KP. Je, je ...ano.

Já: Myslíš, že jsi dostatečně informován ohledně nových KP? Jako novinky na trhu a tak...

Res7M: Já si myslím, že snad ano. Že sledujeme, co nového existuje, jaké nové pomůcky existují. Já myslím, že jsem dostatečně informován.

Já: Tak 6. otázka Užívám moderní technologie k prostorové orientaci?

Res7M: To se přiznám, že zatím moc nevyužívám moderní technologie. Jestli myslíš PC třeba nebo telefony?

Já: Třeba tak.

Res7M: Zatím nepoužívám. Ale brzy budu používat vysílačku, jestli to teda zařadit do moderních technologií... asi nedá že jo...?

Já: Spíš jsem myslela ten telefon.

Res7M: Ale budu v budoucnu používat moderní technologie, ale zatím moc ne.

Já: Tak další otázky jsou směřovány na taktilní mapy.

Res7M: taktirální mapy?

Já: Taktilní mapy = hmatové mapy. Takže 7. otázka je: Zda používáš taktilní mapy?

Res7M: No...taktilní mapy příliš nevyužívám, protože nedávno jsem se s tím seznámil. Já jsem to dřív totiž vůbec nepoužíval. Prý jsem to měl dřív používat, když jsem se učil jako PO, když jsem se učil chodit s bílou holí, ale nikdy mě to nikdy neukázal, takže to moc nevyužívám. Začal jsem to používat poměrně nedávno. Jsme si to ukázali a teď to zatím moc nevyužívám no...

Já: S jakýma mapama si se doposud setkal? S jakým typem? Jestli teda víš?

Res7M: S jakým typem? Jako s těmi reliéfními mapami? Nebo ono to je ještě nějak rozdělený?

Já: Ano. Je více typů. Jsou třeba ty schématické mapky ty se dělají na mikrokapslový papír a prochází tím fuserem a pak nabobtná ten inkoust...

Res7M: Jo tak s tím jsem se tedy setkal s těmi schématickými plánky. Nevim, jestli znám ještě jiné plánky.

Já: Potom jsou ještě plánky, které se vyrábí pomocí fólií. Jsou to takové fólie, které mají na sobě povrch, že je to takové víc 3D.

Res7M: Jo to znám. To taky znám, jak se to vlastně do toho vypíše, tak jakoby vyryje se tam všechno možný. Ano tak to jsem dříve taky používal. Ano, a to nejenom taky i k jiným věcem než k PO.

Já: Jasně, můžou to být i obrázky...

Res7M: Ano, taky i k podpisu třeba, že jo...

Já: Tak to já nevím.

Res7M: Jestli je to ono teda, už jsem se s tím setkal určitě. Tak už to znám.

Já: Jaký ten typ je pro tebe přehlednější? Spíš ty schematické nebo ty na těch fóliích?

Res7M: ...

Já: Jestli teda je pro tebe přehledný nějaký z těch typů?

Res7M: přehlednější ...já myslím, že možná přehlednější jsou ty asi možná ty schématické plánky, i když na tamtěch je to taky přehledný a na tamtěch je přesně vyznačené ta trasa kde vlastně je kde co je na tom. Kde jsou ty schody třeba například nebo kde je chodník, kde je zábradlí. Je to tam vlastně přesně vyznačený, jak ta trasa vypadá, když to chodím, když to jdeme. I když na tamtěch je to přehledný, ale na těchletěch je to přehlednější. Podle těch jsem se to nejlíp naučil.

Já: Jak dobře jsi schopný se na té mapě orientovat? Co je třeba největší problém?

Res7M: Jak jsem schopný se orientovat...Co je největší problém tam najít?... tak já myslím, že se na tom dokážu orientovat celkem dobře, akorát někdy mi dělá problém tam přesně najít kam mám na tom tím prstem zahrnout, abych se třeba abych se dostal do toho určitého místa, kam se mám dostat tím prstem, když se to na tom učím. Jakoby kam tou rukou, kam tím prstem přesně jít, abych tam došel tam kam potřebuju. Asi tak bych to řekl.

Já: Nechal sis někdy vyrobit hmatovou mapu na míru?

Res7M: To jsem si nikdy vyrobit nenechal přímo hmatovou mapu pro sebe. To nenechal. To zatím ne. Co to znamená na míru vlastně?

Já: No že si řekneš třeba že bys potřeboval třeba trasu z domova do nějakýho nejbližšího obchodu...

Res7M: No což jsme cvičili zrovna ano...

Já: Tak jestli sám sis třeba nechal vyrobit mapu.

Res7M: To jsem nenechal, to se přiznám že jsem ani nevěděl, že je to možný...

Já: Tak to jsem měla teda v další otázce, zda víš, jak takovou mapu získat? Takže ne, je to tak?

Res7M: No přiznám se že moc nevím, jak se získává. Vím že se to dá vyrobit, mně to vlastně paní profesorka popisovala, jak se to dělá. Ale jak se dá získat nevím. Snad koupit možná?

Já: No dokonce se dají získat zadarmo. S tím, že si najdeš mapy.cz a tam si vybereš úsek, který si chceš vytisknout anebo vypíšeš takový formulář oni ti jí sestaví na míru, podle těch požadavků, který chceš...

Res7M: Takže vyplníš nějaký formulář...ale tam přesně oni musejí vědět kudy ta trasa vede, aby ti to mohly popsat, udělat přímo, tak oni musí tu trasu znát.

Já: No oni vidí tu mapu, zjistí nejlepší možnou trasu.

Res7M: Nejsnazší, nejlepší...

Já: A potom oni vytisknou vlastně celou tu plochu. Může to být třeba i na 7 papírů, když je delší. Záleží taky třeba podle měřítka.

Res7M: My jsme to měli třeba až do podrobná, ale my jsme, co jsme měli my tady kolem domova mládeže, kolem školy. Takže to byla trasa na jeden papír asi nebo na dva...na jeden. Trasu na zastávku jsme si teda ještě na tom plánu neukazovali...možná budeme. Ale musím říct, že jsem teda nevěděl, že existuje takovýhle možnosti získání těch map. Nikdy mi to nikdo neukázal. Až jsem pak začal chodit prostorovku. A prý mi to měli ukázat, říkala paní profesorka.

Já: Já si myslím, že je to určitě dobrý, protože mapy-to je v podstatě nedílná součást prozkoumávání nových míst.

Res7M: Takže jsem to zjistil až tady. Až co jsem se začal učit tady PO.

Já: Tak jo...Poslední otázky se týkají další možnosti pomoci orientace v prostoru. Tak 11. otázka je: jestli využíváš možnosti doprovodů zprostředkovaný neziskovými organizacemi?

Res7M: No vlastně ...zatím jsem je nevyužíval. Ale teď právě, je využívat budu, protože už budu jezdit vlakem na internát vlakem a do školy. Takže zatím nevyužívám, ale teď určitě využívat budu. Zatím jsem nevyužíval, protože jsem zatím sám nikam nejezdil. Ale zatím je teda ještě nevyužívám, ale budu určitě.

Já: Jakou v tom vidíš největší výhodu a nevýhodu?

Res7M: V čem vidím výhodu a nevýhodu...tak...Výhodu...Já si myslím že výhoda je ta, že mě dovedou na místo, kam budu potřebovat, protože bych tam sám nedošel. Že už o tom vědí, že jo. A nevýhoda...nevím jestli...

Já: Třeba ostatní uváděli, že to musíš oznámit dost dopředu. Že to musíš mít naplánované třeba týden dopředu, aby to někdo zprostředkoval ten doprovod.

Res7M: Nevím, jestli mi nevýhoda...Tak já nevím, na jak dlouho to můžu zamluvit. Jestli to musím domlouvat každý týden zvlášť nebo jestli to platí na delší dobu nějakou...

Já: No to záleží, koho budeš kontaktovat...

Res7M: Tak teď právě hledáme někoho no...

Já: A jsi někde přihlášený v té organizaci?

Res7M: V Okamžiku jsem přihlášený. A myslím, že v tom nevidím zatím žádnou nevýhodu, protože jsem to zatím nevyužil, takže úplně jako nevím... A přihlášený jsem v tom Okamžiku.

Já: Poslední otázku, na kterou se zeptám je: Jakou pomoc při PO nejvíc oceňuješ?

Res7M: Jakou pomoc...

Já: Může to být cokoli tě napadne....

Res7M: Jako když se to učím...já myslím, že jako největší pomoc je v tom, když mám tu trasu, kterou chodím, mám dobře vysvětlenou a pořád to opakujeme a když to pak to dobře znám a když už si pak jsem jistý, že to můžu chodit, že se neztratím.

Já: Takže nějaký slovní popis je pro tebe nejlepší?

Res7M: Ano. Slovní popis, když je to popsán dobře a když si můžu být jistý, že tam můžu jít, že se neztratím, že dojdu, kam potřebuju.